FLORA

von

DEUTSCHLAND

herausgegeben
von

D. F. L. von Schlechtendal,
Doctor der Philosophie, Medicin und Chirurgie, ordentlichem Professor der Botanik an der Universität Halle-Wittenberg, Director des botanischen Gartens und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede,

L. E. Langethal,
Doctor der Philosophie, außerordentl. Professor an der Universität Jena

und

Dr. Ernst Schenk,
academischem Zeichnenlehrer zu Jena.

XIX. No. 1 u. 2.

Mit 20 colorirten Kupfertafeln.

Jena,
Druck und Verlag von Friedrich Mauke.

Betonica Alopecuros L.

Gelbweißes Theeblatt.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Betonica officinalis.

Artkennzeichen. Die Blätter sind breit=eiförmig, tiefkerbig, die Kerbzähne sind dreieckig, die Basis der Blätter ist immer deutlich herzförmig. Die Blätter, Blattstiele und der Stengel sind kurz=rauhhaarig, die Wurzelblätter und untern Stengelblätter sind langgestielt, die obern kurzstielig. Die Blumenkronen sind gelblichweiß, die Lippen auswendig zottig=bartig, die Oberlippe ist in eine zweilappige Spitze verschmälert, die Staubgefäße erreichen etwas mehr als die Hälfte der Oberlippe. Alle Blumen bilden eine dichte, doch stets unterbrochene Endähre.

Standort. Auf Alptriften von Tyrol, Salzburg, Steiermark bis Oestreich, perennirend und in den Hundstagen blühend.

Beschreibung. Je nach Höhe des Standorts und Güte des Bodens wird der Stengel ½, 1 und 1½ Fuß hoch, steht steif in die Höhe, steigt aber an der Basis auf, hat vier stumpfe Kanten und ist mit dichten, rückwärts gerichteten Haaren bekleidet. Die untern Stengelblätter sind sehr langstielig, nach oben zu werden die Stiele der Blätter kürzer, zuletzt fast, doch nicht völlig sitzend. Alle Blätter sind aber durch große, dreieckige Zähne gekerbt. Die Blüthenähre ist walzenförmig, immer unterbrochen, die Kelche haben 5 große, spitze Zähne, die in Stachelspitzen ausgehen, und sind dicht behaart. Die Kronen sind nicht nur durch Farbe, sondern auch durch die sonderbare Gestalt der Oberlippe ausgezeichnet, die in Form einer Lyra sich verschmälert und ausschweift, in der Ausschweifung aber zwei lange, zugespitzte Zipfel bildet. Uebrigens sind die untern Blätter stumpf, die obern spitz, alle weichhaarig. Die untere

Lippe steht von der oberen ab, die Staubgefäße sperren sich nach der Blüthe etwas aus.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Stengeltheil mit den Blüthen.
1. Eine vergrößerte Blüthe mit a. Kelch, b. der sonderbar gebildeten Oberlippe, c. der Unterlippe.
2. Der Kelch, vergr.

Pedicularis versicolor Wahlenb.

Buntes Läusekraut.

Syn. Pedicularis flammea Wulf.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Pedicularis sylvatica.

Artkennzeichen. Der Stengel ist schaftartig, die Blätter stehen abwechselnd, sind gefiedert, die Fiedern oval und doppelt gekerbt. Die Deckblätter sind länglich, fiederspaltig-gekerbt, zottig, ein wenig länger als der Kelch und an den obersten Blüthen ziemlich ganzrandig, Die Kelche sind 5zähnig und zottig, die Zähne ungleich groß, mit der Spitze zurückgekrümmt, wenig gekerbt; die Krone ist blaßgelb, doch unter der Spitze der Oberlippe tief purpurn gefleckt. Die Unterlippe ist herabgebogen, die Oberlippe helmartig, vorn gerade abgeschnitten, und ohne Zahn.

Standort. In feuchten Felsspalten des Kalksteins der Alpen, und zwar in Baiern, Salzburg, Tyrol und Steiermark, perennirend, im Juli blühend.

Beschreibung. Die Basis des Stengels ist knollenartig verdickt, aus ihr kommen entweder sämmtliche, oder fast sämmtliche Blätter, welche gestielt, bis 2 Zoll lang, bis gegen ½ Zoll breit und glänzend sind. Die Fiederspaltungen gehen gegen die Spitze nicht bis zum Mittelnerven, denn daselbst sind die Blätter fiedrig-gespalten und die ovalen Spaltzipfel sind so breit, daß sie sich gegenseitig decken. Der schaftartige Stengel ist gerad, aufrecht, 1½ bis 4 Zoll hoch und trägt eine ovale Aehre ansehnlicher Blumen, die bei kleinstengeligen Exemplaren höher als der Stengel selbst ist. Die Kelche sind zottig behaart, die Kronen aber haarlos, fast einen Zoll lang. Der Kelch hat röhrig-glockige Form, ist blaßröthlich gefärbt und seine Zähne sind leicht gebogen. Der Helm ist gerade, nur an der Spitze gebogen, länger als die Unterlippe und durch den

Purpurflecken, der sich beiderseits am Helme befindet, vor allen Species ausgezeichnet.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in natürlicher Größe.
1. Die Blüthe, vergrößert.

Gentiana brachyphylla Vill.

Kurzblättriger Enzian.

Syn. Gentiana tergloviensis. Hacq.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Gentiana germanica.

Artkennzeichen. Wurzelstock vielköpfig, rasenartig unfruchtbare und fruchtbare, doch nur einblüthige Stengel treibend, deren Blume ein tief gesättigtes Blau besitzt. Die Blätter sind rundlich-eiförmig, kurzgespitzt und in den kurzen Blattstiel verzogen, die wurzelständigen bilden eine Rosette, alle Blätter sind fleischig und weich. Die Krone hat eine walzenförmige Röhre, an deren Schlunde sich zwischen den Zipfeln kleine Anhängsel befinden. Der Schlund ist nackt, die Staubbeutel sind frei, die Narbe ist halbkreisrund.

Standort. Auf Alpen, doch nur in der granitigen Centralalp, perennirend und in den Hundstagen blühend.

Beschreibung. Der kurzblättrige Enzian treibt alljährlich mehrere unfruchtbare Triebe, die im folgenden Sommer blühen und die blühenden Stengel sind so kurz, daß sie kaum aus der Rosette hervorragen, welche sich auf der Spitze des Wurzelstockes befindet. Die Blätter der Rosette und die Stengelblätter stehen sehr dicht bei einander, sind sehr fleischig und weich, weit kleiner als bei Gentiana verna, während die Krone ziemlich die Breite und völlig die Länge der Gentiana verna besitzt, also ungleich länger als der Stengel ist. Eigentlich aber unterscheidet sich diese Species im Wesentlichen ebenso wenig von Gentiana verna wie Gentiana alpina von acaulis, denn die Kürze des Stengels, das Fleischige des Blattparenchyms und die Kleinheit der Blätter bewirkt der erhabene Standort, welcher nahe der Gletscher- und der Schneegränze liegt, immer

vom thauenden Schnee und Eise befeuchtet und dennoch, als Granitboden, leicht wieder von der Sonne erwärmt wird.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Die vergrößerten Blätter am Stengel.
2. Die geöffnete Krone, vergr.
3. Der vergrößerte Stempel.

Valerianella eriocarpa Desv.

Haarstreifiges Rapünzchen.

Syn. Fedia eriocarpa Rchb., Fedia companulata Presl.; Fedia rugulosa Slev.; Fedia muricata K. u. S.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Fedia carinata.

Artkennzeichen. Wurzelblätter verkehrt-eiförmig bis spatelförmig. Stengel aufrecht, stark und kantig, Stengelblätter an der Basis erweitert, länglich-lanzettförmig bis lanzettförmig, Cyme mit aufrecht gerichteten Gabelästen. Die Früchte sind eiförmig, einerseits convex, dreirippig, anderseits platt, mit einer eiförmigen, von erhabenen Rändern eingefaßten Vertiefung. Der Fruchtkelch ist glockig, netzaderig, hat die Breite und Länge der Frucht und 5 große Zähne, von welchen zwei kürzer als die 3 übrigen sind. Die Früchtchen stehen an den Spitzen der Gabelcyme gehäuft.

Standort. Nur im Westen von Deutschland häufig und stellenweise im Rheinland, bei Zweibrücken und um Trier, vereinzelt auch in Franken und Thüringen. Einjährig, im April und Mai blühend und im Mai und Juni fructificirend.

Beschreibung. Der Stengel erreicht die Stärke eines Federkiels, ist kantig und wird bis 1½ Fuß hoch. Seine Blätter sind an kräftigen Exemplaren bis 3 Zoll lang und haben gewöhnlich, doch nicht immer, an der Basis mehrere vorwärts gerichtete Zähne, die untersten aber verlaufen in einen kurzen Blattstiel. Vorn sind die Blätter gewöhnlich geschweift, unten am Stengel stumpf, oben spitz, beiderseits, gleich dem Stengel, haarlos. Die Gabeläste sind verhältnißmäßig, bis zur obersten Theilung, stark und stehen aufrecht, so daß die Gabeln spitze Winkel bilden. Die Deckblätter sind unten lanzettlich und gemeinlich an der Basis gezahnt, oben linienförmig, die obersten sehr schmal. Die Früchte sind sehr ausgezeichnet, durch den großen, glockigen Kelchsaum kenntlich, der in Vergrößerung gezähnelte Zähne, netzartige Adern hat. Gewöhnlich besitzen die Früchte kurzborstige Riefen. Die Früchtchen stehen so dicht bei einander, daß sich die kleinen Zweige etwas zurückbiegen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der oberste Theil, in nat. Gr.
1. Ein Blüthen- und Fruchtzweig, vergr.
2. Die Blüthe, vergr.
3. Die Frucht, vergr., von der convexen Seite.
4. Dieselbe von der andern Seite.

Cineraria capitata Wahlenb.

Kopfige Aschenpflanze.

Syn. Cineraria aurantiaca DC., nicht Hoppe.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Cineraria campestris.

Artkennzeichen. Der Stengel ist weniger schlank, kurzhaarig und rauh; die Blätter sind robust, oberseits rauhhaarig, unterseits wollig, die wurzelständigen eiförmig, in einen Stiel zusammengezogen, gekerbt, die untersten Stengelblätter sind länglich, nach der Basis verschmälert, die obersten lanzettlich. Die Cyme der Blüthenköpfe ist einfach, gemeinlich armköpfig, der Hüllkelch ist gefärbt, die Blumen sind orangeroth und der Pappus hat während der Blüthenzeit die Länge der Scheibenblümchen.

Varietäten. a. flosculosa, mit Strahlenblümchen, welche ziemlich die Länge der Cin. spathulaefolia haben.

b. capitata, Blüthenköpfe ohne Strahlenblümchen.

Standort. Auf den Triften der Alpen von Schweiz und Tyrol, im Juni und Juli blühend und perennirend.

Beschreibung. Mehrere ziehen diese Art Aschenpflanze zu Cineraria aurantiaca, mit welcher sie allerdings gleichfarbige Blumen und gleichgestaltete Blätter hat; indessen sind hier alle Theile der grünen Organe robuster. Der Stengel ist nämlich verhältnißmäßig kürzer und dicker, die Blätter stehen näher bei einander, so daß der oberste Theil des Stengels nicht blattlos erscheint. Die Blätter sind stärker im Parenchym, meistens auch tiefer gekerbt und die Stiele der Blüthenköpfe sind kurz und dick, so daß die Blüthenköpfe dichter an einander zu stehen kommen. Dazu kommt, daß alle grünen Theile der Pflanze mit Wollhaaren und Borstenhaaren bekleidet sind. Die Standörter beider Formen sind indessen verschieden; denn während jene den Osten der Alpen einnimmt, besetzt diese den Westen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der oberste Theil, in nat. Gr.
1. Ein Blüthen- und Fruchtzweig, vergr.
2. Die Blüthe, vergr.
3. Die Frucht, vergr., von der converen Seite.
4. Dieselbe von der andern Seite.

Cineraria capitata Wahlenb.

Kopfige Aschenpflanze.

Syn. Cineraria aurantiaca DC., nicht Hoppe.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Cineraria campestris.

Artkennzeichen. Der Stengel ist weniger schlank, kurzhaarig und rauh; die Blätter sind robust, oberseits rauhhaarig, unterseits wollig, die wurzelständigen eiförmig, in einen Stiel zusammengezogen, gekerbt, die untersten Stengelblätter sind länglich, nach der Basis verschmälert, die obersten lanzettlich. Die Cyme der Blüthenköpfe ist einfach, gemeinlich armköpfig, der Hüllkelch ist gefärbt, die Blumen sind orangeroth und der Pappus hat während der Blüthenzeit die Länge der Scheibenblümchen.

Varietäten. a. flosculosa, mit Strahlenblümchen, welche ziemlich die Länge der Cin. spathulaefolia haben.

b. capitata, Blüthenköpfe ohne Strahlenblümchen.

Standort. Auf den Triften der Alpen von Schweiz und Tyrol, im Juni und Juli blühend und perennirend.

Beschreibung. Mehrere ziehen diese Art Aschenpflanze zu Cineraria aurantiaca, mit welcher sie allerdings gleichfarbige Blumen und gleichgestaltete Blätter hat; indessen sind hier alle Theile der grünen Organe robuster. Der Stengel ist nämlich verhältnißmäßig kürzer und dicker, die Blätter stehen näher bei einander, so daß der oberste Theil des Stengels nicht blattlos erscheint. Die Blätter sind stärker im Parenchym, meistens auch tiefer gekerbt und die Stiele der Blüthenköpfe sind kurz und dick, so daß die Blüthenköpfe dichter an einander zu stehen kommen. Dazu kommt, daß alle grünen Theile der Pflanze mit Wollhaaren und Borstenhaaren bekleidet sind. Die Standörter beider Formen sind indessen verschieden; denn während jene den Osten der Alpen einnimmt, besetzt diese den Westen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil derselben, in natürlicher Gr.
1. Ein Strahlenblümchen, vergr.
2. Ein Scheibenblümchen, vergr.
3. Der Hüllkelch, vergr.
4. Die Spitze eines Exemplars ohne Strahlenblumen, in nat. Gr.

Cineraria aurantiaca.

Pomeranzenfarbige Aschenpflanze.

Syst. und **Gattungskennz.** siehe bei Cineraria campestris.

Artkennzeichen. Der Stengel ist schlank, nach oben fast blattlos. Die Blätter sind zart im Parenchym, fast ganz ohne Wolle, die Wurzelblätter eiförmig, ganzrandig oder geschweift-kerbig, in einen kurzen Blattstiel zusammengezogen, die untersten Stengelblätter lanzettförmig, kurzstielig, die obern lineal und sitzend. Die Endcyme besteht aus wenigen Blüthenköpfen, ihr Hüllkelch ist gefärbt, die Blumen sind orangeroth, der Pappus ist während der Blüthe so lang als die Scheibenblumen, dicht- und kurz-steifhaarig.

Standort. Auf Voralpen in Steiermark, Kärnthen und Krain, perennirend, im Juni und Juli blühend.

Beschreibung. Durch die orangerothe Farbe der Blumen kann diese Art nur mit Cineraria capitata verwechselt werden, von welcher sie sich durch ihre haarlosen, dünnen Blätter und durch den haarlosen Stengel unterscheidet, der hier, nicht dort, sehr entfernt stehende Blätter besitzt, wodurch der obere Theil fast blattlos erscheint. Er wird 3/4 bis 1 und 1 1/2 Fuß hoch; seine Blätter erreichen nicht über 1 1/2 Zoll Länge, die Wurzelblätter haben kaum bis 2 Zoll Länge. Die Cyme besteht nur aus 3 bis 4, selten aus mehr Blüthenköpfen, welche die Größe der Cineraria spathulaefolia besitzen. Der Hüllkelch ist 1/3 bis 1/2 Zoll lang, purpurschwärzlich, an der Spitze brandig, an der Basis kaum oder gar nicht filzig, die Hüllblättchen sind lanzettförmig, die Strahlenblumen doppelt so lang als der Hüllkelch und alle Köpfe sind langgestielt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Deren oberster Theil, in nat. Gr.
1. Ein Strahlenblümchen, vergr.
2. Ein Scheibenblümchen, vergr.
3. Der Hüllkelch, vergr.
4. Die Frucht, vergr.

Valerianella dentata DC.

Gezahntes Rapünzchen.

Syn. Fedia tridentata Rchb.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Valerianella carinata.

Artkennzeichen. Stengel aufrecht, Cymen in der Blüthenzeit gedrängt, in der Fruchtzeit durch die Aussperrung der Gabeläste locker, Früchtchen kugeleiförmig, mit 3 bis 5 feinen Rippen und mit einer Furche. Der Kelchsaum ist kaum ein Drittel so breit als die Frucht, besteht aus einem großen, dreieckigen Zahne und 2 kleinen, doch deutlich erkennbaren Zähnen.

Standort. Unter der Saat, jedoch nicht überall, selten in der Kalkregion. Einjährig, im Juli und August blühend.

Beschreibung. Diese Species ist eigentlich nur eine Abart der Valerianella Auricula, und unterscheidet sich von ihr wesentlich bloß durch die mehr deutlich hervortretenden beiden kleinen Zähnchen des Fruchtkelchsaumes. Der Stengel und die Blätter sind durch Knötchen rauh, doch die letztern sind auch oben am Stengel ganzrandig. Die Gabelung spreizt sich mehr als bei der V. Auricula aus und insofern erhält diese Form in der Fruchtzeit mehr das Gepräge von Valerianella olitoria. Indessen giebt es auch bei V. Auricula viele Exemplare mit durchaus ganzrandigen Blättern und bei V. dentata Exemplare mit weniger ausgesperrten Gabelästen, so daß diese Eigenthümlichkeiten nicht als Merkmale dienen können. Von V. olitoria ist sie schon durch die späte Blüthenzeit kenntlich, von V. Morisonii, mit welcher sie verwechselt wurde, hat sie Standort, Blüthenzeit, Rauhheit des Stengels und der Blätter gemein, wird aber leicht an den kugeligen Früchtchen erkannt, die einzeln nicht in den untern Gabelungen vorkommen. Die Blümchen sind lilafarbig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze.
B. Der obere Theil derselben, beide in nat. Gr.
1. Ein blühender Ast, in nat. Gr., desgleichen ein Fruchtast.
2. Ein Blümchen, vergr.
3. Die Frucht von der Seite, vergr.
4. Dieselbe von der Innenseite, vergr.

Cineraria alpestris, Hoppe.

Alpen-Aschenpflanze.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Cineraria campestris.

Artkennzeichen. Der Stengel ist schlank, die Blätter sind wollig oder schärflich behaart, die Wurzelblätter eiförmig, mit mehr oder weniger deutlich herzförmiger Basis und keilförmig in den Blattstiel verlaufend, am Rande kerbig gezahnt, die Stengelblätter länglich, in den breit geflügelten Blattstiel zusammengezogen, die oberen und obersten lanzettlich bis linienförmig und sitzend. Die Cyme der Blüthenköpfe ist einfach, ihre Blumen sind gelb, der Fruchtknoten ist kahl oder flaumig behaart und der Pappus während der Blüthenzeit fast so lang als die Blumenröhre, oder viel kürzer.

Es giebt hier folgende Varietäten:

a. mit kahlen Fruchtknoten,
b. mit flaumhaarigen Fruchtknoten,
c. mit schärflichen Blättern,
d. mit dichtwolligen Blättern und mit dichtwolligem oberen Stengel,
e. mit brandspitzigem Hüllkelche,
f. mit grünem Hüllkelche,
g. mit einem Pappus, der so lang als die Blüthchen ist. Diese letztere Var. führt den Namen Cineraria papposa, hat nach oben flockigen Stengel und grünen Hüllkelch, unterscheidet sich wesentlich von der Hauptart nur durch den längeren Pappus, dessen Länge bei der Hauptart auch nicht constant ist. Die Cyme ist fast doldig.

Standort. In den Alpen von Kärnthen, Steiermark, Krain, Oestreich und auf dem Böhmer Walde, perennirend und vom Ende des Mai's bis zum Juli blühend.

Beschreibung. Der Stengel wird 1 bis 2 Fuß hoch,

die Blätter sind an der Wurzel grob gezahnt, bald freudig grün, bald durch die dichte Behaarung etwas trübgrün. Die Stengelblätter stehen weitläufig, der oberste Theil des Stengels ist ziemlich oder völlig blattlos, die Hüllblättchen sind lang- und fein-zugespitzt, die Cyme ist fünfköpfig bis 8köpfig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil derselben, in nat. Gr.
1. Ein Strahlenblümchen, vergr.
2. Ein Scheibenblümchen, vergr.
3. Der Hüllkelch, vergr.

Valerianella hamata Bastard.

Hakiges Rapünzchen.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Valerianella carinata.

Artkennzeichen. Der Stengel ist stark und steht aufrecht, die Blätter sind ganzrandig, oder gezahnt, oder fiederspaltig, die Cymen bilden in der Blüthe und Frucht, an ihren obersten Gabelspitzen, kopfartige Endcymen, die Früchte sind eiförmig, zottig, vorn einfurchig, der Kelchsaum ist breiter als die Frucht, häutig, becherförmig, netzaderig, bis über die Mitte sechsspaltig, die Zipfel endigen mit einer hakig gebogenen Granne.

Varietäten. 1. Valerianella hamata, der Kelchsaum ist äußerlich und innerlich kahl.

2. Valerianella coronata DC., der Kelchsaum ist äußerlich kahl, innerlich rauhhaarig.

Standort. Beide Varietäten am häufigsten in Westdeutschland, stellenweise aber auch im östlichen Deutschland, jedoch wahrscheinlich als Flüchtling der botanischen Gärten. Die Blüthenzeit ist Mai und Juni, die Fruchtzeit Juni und Juli, die Pflanze ist einjährig.

Beschreibung. Der Stengel ist auch bei kleineren Exemplaren verhältnißmäßig dick. In der Blüthe findet man ihn von 1/2 bis 1 Fuß Höhe und mit sehr verschiedenen Blättern. Diese sind bald linien-lanzettlich und ganzrandig oder geschweift, bald lanzettlich mit einzelnen, nach vorn gerichteten Zähnen, bald auch fiederspaltig, besonders nach oben am Stengel, indessen sind die untersten Blätter immer verkehrt-eiförmig und ganzrandig und verlaufen in einen kurzen Stiel. Fiederspaltige Blätter hat besonders die Var. V. coronata, indessen nicht selten auch V. hamata.. Die Gabeläste sind aufwärts gerichtet, bilden spitze Winkel und die Deckblätter besitzen feine Wimper-Stachelhärchen, die aber nur durch die Loupe sichtbar sind. Schon in der Blüthe zeichnet sich diese Species durch die kopfartig dicht bei einander stehenden Blümchen an den

Spitzen der Verästelung aus; mehr aber noch wird sie in der Fruchtzeit durch ebenso gestellte Früchtchen kenntlich, welche schon vor dem Lichte die eigenthümlich gestaltete, sechszahnige, breite Kelchkrone, mit den hakigen Dörnchen an den Spitzen der Kelchzähne, deutlich zeigen. Mehr noch ist das bei einiger Vergrößerung mit der Loupe der Fall.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der unterste Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Fruchtzweig, in nat. Gr.
2. Ein Blüthchen, vergr.
3. u. 4. Das Früchtchen, vergrößert, von verschiedenen Seiten.

Betonica hirsuta L.

Rauhhaariges Theeblatt.

Syn. Botonica densiflora Benth., B. Monnieri Gouan., Betonica danica Mill.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Betonica officinalis.

Artkennzeichen. Der Stengel, die Blätter und Blattstiele sind dicht zottig, die Blumen ziemlich kahl. Die Blätter sind, bis auf die beiden obersten, nahe der Blumenquirl-Aehre, lang-gestielt, aus herzförmiger oder abgestutzter Basis länglich, stumpfgekerbt und fühlen sich rauh an; die Blüthen stehen in dichter Quirlähre, sind purpurroth bis fleischroth, ihre Ober- und Unterlippe stehen gerade vor, so daß sie nahe an einander kommen, die Oberlippe ist stumpf oder nur schwach ausgerandet, die Staubgefäße sind so lang als die Oberlippe.

Standort. Auf kalkigen Bergen, nur in Krain und in Wallis, perennirend und im Juli blühend.

Beschreibung. Diese Art des Theeblatts stimmt im Ganzen in Größe und Form mit unserer gemeinen Art überein, auch ihre Blüthen haben die gleiche Farbe, sind aber größer und sogleich daran kenntlich, daß ihre Lippen nicht aus einander klaffen, sondern sich gerad hervorstrecken, so daß sie nahe an einander zu liegen kommen. Desgleichen sind auch alle Blätter und Blattstiele, ebenso wie der Stengel, mit abstehenden, dichten, doch kurzen Zottelhaaren rauh behaart und die Stengelblätter sind sämmtlich, bis auf das oberste, den Blüthen nahe stehende Paar, deutlich und ziemlich lang gestielt. Uebrigens sind auch die Kelche weit mehr hervortretend und netzig geadert. Die Blüthenähre ist eiförmig, oft am Grunde unterbrochen, die Oberlippe der Krone ist immer kahl, die Unterlippe breitet sich flach aus.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Die Blüthen und der obere Stengeltheil, in nat. Gr.
1. Eine Blüthe, wenig vergr.
2 Der Kelch, stark vergr.

Fragaria Hagenbachiana Lang.

Hagenbach's Breßling.

Syn. Hagenbach's Erdbeere.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Fragaria vesca.

Artkennzeichen. Nur Zwitterblüthen bildend. Die Blätter sind dreizählig, beiderseits haarig, unterseits dicht behaart. Die Blättchen sind gestielt, der Stiel des Mittelblättchens mißt den vierten Theil von dessen Länge und darüber. Die Haare der Blattstiele und Stielchen stehen wagrecht ab, desgleichen die der Blumenschäfte, doch die Blüthenstiele haben aufrecht abstehende Behaarung. Die Kelche sind vor und nach der Blüthe aufrecht, dann an die Frucht angedrückt, kürzer als die Blumenkrone, die Staubgefäße doppelt so lang als die Stempel, die Blüthen sämmtlich fruchtbar.

Standort. Nur bei Zunzingen unweit Mühlheim im Breisgau, und zwar bloß an einer sehr kleinen Stelle, von welcher wir durch die Güte des Herrn Reallehrers Schildknecht in Freiburg frische Exemplare erhielten, deren Abbildung wir hier geben. Sie ist perennirend und blüht im Mai und Juni.

Beschreibung. Die Fragaria Hagenbachiana ist von Vielen als wirkliche Species bezweifelt worden, doch dürfte sie wenigstens eine sehr interessante Varietät von F. collina sein, die von ihr fast mehr noch als Frag. grandiflora abweicht. Sie hat nämlich das Eigenthümliche, daß ihre Blättchen, besonders das Mittelblättchen, drei- bis viermal länger als die von F. collina und grandiflora gestielt sind, während die Behaarung ganz der von F. collina gleicht. Dabei bildet sie niemals unfruchtbare Blüthen, wie das Fr. collina thut, ist auch schlanker und höher als Fr. collina, und die Schäfte sind sehr blüthenreich. Sonst aber haben die Blattflächen Größe, Farbe und Behaarung der F. collina. Da nun bei Fragaria ebenso wie bei Rubus die Gränzen der Species schwerer zu bestimmen sind, lassen wir es dahin gestellt, ob diese Form eine wirkliche Species sei und bemerken nur, daß sie unsre

Aufmerksamkeit ebenso verdient, als manche andere Alpenspecies, die gleichfalls auf sehr geringe Fläche ihres Vorkommens beschränkt ist und gleichwohl als Species ausgegeben wurde.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil,

B. der obere Theil der Pflanze, in nat. Gr.

Alisma parnassifolium L.

Parnassienblättriger Froschlöffel.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Alisma Plantago.

Artkennzeichen. Die Wurzelblätter sind tief-herzförmig, stumpflich, 5- bis 7nervig, der Schaft ist quirlig-traubig, spätere Schafte, die aus dem Wurzelstocke nach dem Verblühen des ersten Schaftes kommen, bilden an ihrer Spitze eine Dolde. Die Blüthen sind gewöhnlich weiß mit rosenrothem Anfluge, die Früchtchen verkehrt-eiförmig, an der Spitze auswärts abgerundet und einwärts begrannt.

Standort. In Seen und in stehenden Wassern von Norddeutschland, nämlich in Brandenburg, Mecklenburg und Pommern, im Ganzen eine seltene Pflanze, indem sie in den angeführten Ländern auch nur an geeigneten Lokalitäten wächst und nicht alljährlich blüht. Sie blüht in den Hundstagen und ist perennirend.

Beschreibung. Je nach Art der Tiefe des Wassers werden die Blätter größer oder kleiner und der Schaft wird dann höher oder bleibt niedriger. Trocknet nämlich die Schlammfläche ziemlich aus, dann entwickelt sich die Pflanze kümmerlicher, was bei der vorstehenden Abbildung, die aus Mecklenburg stammt, der Fall ist; da aber, wo das Wasser den Schlamm noch seicht bedeckt, wird die Pflanze weit größer und robuster. Ist das Jahr naß und bleiben die Wasser im hohen Stande, so kommt diese Species gar nicht zur Entwickelung, was bei vielen andern Schlammgewächsen, z. B. bei den Elatine-Arten, auch der Fall ist. Der Schaft wird bei robusten Exemplaren über einen Fuß hoch, die Blätter haben dann 4 Zoll lange Stiele, die Blattflächen sind zolllang und ⅔ Zoll breit und der Schaft treibt 2 Seitenwirtel nebst einem Endwirtel. Der unterste Wirtel besteht dann gewöhnlich aus einzelnen gestielten Blumen und aus Stielen, die an ihrer Spitze wiederum einen Endwirtel von 2 bis 3 Blumen tragen. Auch kommen Stiele mit einem einblüthigen Endwirtel vor, der die Deckblätter besitzt, die jedem Wirtel eigenthümlich sind. Exemplare kümmerlicherer Art haben 2 Zoll lange und auch noch kürzere Blattstiele, ½ Zoll lange Blattflächen, einen einzigen Blüthenwirtel auf der Spitze des ½ Fuß hohen Schaftes, oder eigentlich einen Seitenwirtel und einen aus einer einzigen Blüthe bestehenden Endwirtel. Dergleichen Schafte kommen

auch manchmal später aus kräftigen Stöcken, die hohe Schafte treiben und zwar dann, wenn einstweilen der Schlamm abtrocknete. Durch die Form der Blätter, die bei allen Arten von Exemplaren tief-herzförmig ist, wird diese Species leicht erkannt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein kleines Exemplar in der untern Hälfee, in nat. Gr.
B. Desgleichen in der obern Hälfte, in nat. Gr.
C. Der Blüthenschaft eines größern Exemplars, in nat. Gr.
1. Ein Blüthe, vergr.
2. Die Fruchtknoten vom Kelch umgeben, sehr vergr.
3. Ein einzelnes Früchtchen, desgleichen.
4. Ein Staubgefäß, desgleichen.

Udora occidentalis Nutt.

Westliche Udora.

Syn. Udora verticillata Spreng., Udora pommeranica Rechb.

Syst. und Gattungskennz. Dioecia Triandria L., Hydrocharideae Juss.

Gattungskennz. Blüthen Zwitter oder zweihäusig, in den Blattwinkeln sitzend und von einer röhrigen Blumenscheide umgeben. Die Blume besteht aus einer fadenförmig verlängerten Röhre, die am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen ist, und oben an der Oeffnung sich in 3 äußere und 3 innere eiförmige Lappen theilt. Die äußeren sind grün und kelchartig, die inneren weiß und korollinisch, die 3 Staubgefäße stehen den äußeren, die 3 Spalten des Griffes den innern Lappen gegenüber und jede der drei Griffelspalten besitzt eine 2spaltige Narbe. Der Fruchtknoten ist aus 3 Karpellen gebildet, welche mit ihren Rändern eine 3fächerige, später fleischig werdende Frucht darstellen.

Artkennzeichen. Blätter wirtelständig, lineallanzettlich, sitzend, fein-stachelspitzig und sehr fein gesägt, Stengel fadendünn, Blumen einzeln.

Standort. Im Damm'schen See bei Stettin, zwei- und mehrjährig, selten blühend.

Beschreibung. Diese innerhalb Deutschland nur im Damm'schen See in Pommern, doch dort sehr häufig wachsende Pflanze bildet einen runden, verästelten, zarten, fadenförmigen Stengel, an welchem die ½ bis 1 Zoll langen Blätter tiefer unten je drei und vier, höher oben je fünf und sechs wirtelförmig sitzen. Vor das Licht gehalten bemerkt man deutlich die am Rande befindliche Serratur weitläufig stehender, aber spitzer, vorwärts gerichteter Zähne und durch die hellgrüne Parenchymmasse des Blattes zieht sich ein einziger, röthlicher Nerv mitten hindurch. In den Winkeln der oberen Blätter bilden sich die Blumen, die zwar auch im Damm'schen See, aber selten vorkommen und unterständig sind, d. h. die Kelchröhre ist mit dem Fruchtknoten seiner Länge nach

verwachsen. Je nach der Höhe des Wasserspiegels wird die Blumenröhre kürzer oder länger, gleicht gewöhnlich einem langen, fadendünnen Blüthenstiel, ist unten weißlichgrün, nach oben weiß und theilt sich an der Spitze in drei äußere, an der Basis grüne, nach der Spitze röthliche und in drei innere, reinweiße, ovale Lappen. Die Staubfäden spitzen sich pfriemlich zu, die Staubbeutel sind herzförmig und sitzen mit ihrer Basis an der Spitze der Fäden.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Blatt, vergr.
2. Die Blüthe, vergr.
3. Die Staubgefäße und der Stempel, vergr.
4. Die Frucht kurz nach der Blüthe, vergr.
5. Ein Staubgefäß, vergr.

Gnaphalium supinum L.

Niedriges Ruhrkraut.

Syn. Gnaphalium pussillum **Haenke.**

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Gnaphalium luteo-album.

Artkennzeichen. Die Stämmchen kriechen, treiben Ausläufer und bilden dadurch einen Rasen. Die Stengel sind unverästelt, die Blätter sämmtlich schmallanzettlich bis lineal und einnervig, auf beiden Seiten, ebenso wie der Stengel, durch Filzhaare graugrün oder grauweiß. Die Köpfchen stehen einzeln oder traubig, oder knauelartig an der Spitze des Stengels und zuweilen noch im Winkel des obersten Stengelblattes. Die Hüllkelchschuppen bilden nur zwei Reihen und die äußere ist halb so lang als die innere. Die Randblüthchen sind weiblich, die Mittelblüthchen Zwitter.

Standort. Auf feuchten felsigen Stellen der Alpen, perennirend und im Hochsommer blühend.

Man unterscheidet hinsichtlich der Zahl und des Standes der Blüthenköpfe folgende **Varietäten:**

a) die Köpfchen bilden an der Spitze des Stengels eine kurze, knauelförmige Aehre: G. supinum **Willd.**
b) die Köpfchen sind deutlich gestielt und bilden eine kurze Traube: G. fuscum **Willd.**
c) die Stengel tragen an ihrer Spitze nur einziges Köpfchen: H. pusillum **Willd.**

Beschreibung. Diese Species wird von Einigen zu Gnaphalium norvegicum gezogen und als die Hochalpenform angegeben. Wie bei jener Species bemerkt wurde, kommt auch wirklich in den höheren Alpen eine Form des Gn. norvegicum vor, die nur zollhoch ist und, ebenso wie diese, auf beiden Flächen graugrüne Farbe besitzt, so daß die Bekleidung der Blätter kein durchgreifendes Kennzeichen sein kann. Nicht minder findet man bei Gnaph. supinum Exemplare, die, wegen trockneren Standes, keine Ausläufer treiben, also auch keinen Rasen bilden, weshalb auch diese Eigenschaft, obschon in den meisten Fällen sehr bezeichnend, dennoch nicht immer als Merkmal gebraucht werden kann. Die Blätter sind indessen bei Gn. supinum stets sehr schmal, immer nur einnervig

und wollte man diesen Unterschied für ungenügend erklären, so würde die Form des Hüllkelches, welche hier eigenthümlich ist, die Annahme einer besondern Species rechtfertigen. Sowohl das Gnaph. sylvaticum als auch das Gn. norvegicum besitzen Hüllkelche, die aus drei Reihen Schuppen bestehen und wovon die untere und äußerste kaum $1/3$ der Länge der oberen inneren hat; diese Species besitzt aber Hüllkelche, die bloß aus zwei Reihen von Schuppen gebildet sind, indem die unterste und äußerste Reihe fehlt und weßhalb auch nun die mittlere halb so lang als die oberste oder auch länger noch ist. Dadurch scheidet sich Gn. supinum scharf von norvegicum, obschon sonst die Färbung der Kelchschuppen ganz so wie bei norvegicum ist.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Varietät Gn. supinum Willd., in nat. Gr.
B. Die Varietät Gn. fuscum Willd., in nat. Gr.
C. Die Varetät Gn. pusillum Willd., in nat. Gr.
1. Der Blüthenkopf mit den nur in 2 Reihen liegenden Hüllkelchschuppen, vergr.
2. Ein Randblüthchen, vergr.
3. Ein Scheibenblüthchen, vergr.

Polygonum viviparum L.

Spitzkeimender Knöterich.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Polygonum Bistorta.

Artkennzeichen. Die Blätter sind lanzettförmig bis oval, am Rande umgerollt, durch die verdickten auslaufenden Aederchen kleingekerbt. Der Stengel ist einfach, trägt eine einzige gedrungene Aehre, welche an der Basis Zwiebeln, nach der Spitze hin Blüthen trägt. Die Blüthen sind weiß mit rother Schminke, haben 8, oder durch Verwerfung nur 6 auf einer Drüse sitzende Staubgefäße und drei unverwachsende Griffel, deren Narben rund und sehr klein sind.

Standort. Auf Alptriften nicht selten und durch die Flüsse bis in die obere Ebene von Baiern und Schwaben herabgeführt, aber auch noch in den Voralpen auf steinigen Bergwiesen auftretend, wie z. B. bei Isni in Schwaben, perennirend und im Hochsommer blühend.

Beschreibung. Eine Pflanze von 4 bis 6 Zoll Höhe, im Ganzen vom Gepräge des Polygonum Bistorta, obschon sie diesem nicht bloß in Größe, sondern auch durch andere Eigenschaften unähnlich ist. Zuerst ist der Wurzelstock nicht gewunden, hat auch, wie unten bemerkt wird, andere Eigenschaften. Die Wurzelblätter sind zwar lang gestielt, doch ihre Stiele sind nicht geflügelt und die Blattflächen laufen nach beiden Enden spitz zu, oder sind wenigstens an der Basis niemals herzförmig. Die hellbraunen Tuten sind ungewimpert, die Stengelblätter sitzend. Die Aehre hat das Sonderbare, daß sie an der Basis nur dunkelpurpurne, von membranösen Deckblättern umgebene Zwiebeln trägt; oftmals fehlen die Zwiebeln und es sind nur Deckblätter zu sehen. Weiter hinauf stehen die Blüthen dicht an der Spindel, doch die obersten sind unfruchtbar. Die Farbe der Blüthen ist weiß mit rosenrothem Anfluge, die Staubbeutel sind purpurroth und befinden sich auf weißen Fäden, die unten auf einer Drüse sitzen. Gewöhnlich zählt man sechs Staubgefäße. Die Aehre erreicht gewöhnlich 1½ Zoll Länge, die Unterfläche der Blätter ist graugrün.

Nutzen. Der Wurzelstock ist mild, d. h. ihm fehlt der adstringirende Geschmack, welcher im Wurzelstocke des Pol.

Bistorta so sehr hervortritt. Deshalb kann er auch nicht in der Medicin verwendet werden, ist aber eben dadurch zur Speise gut.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Eine Pflanze, in natürlicher Größe.
1. Eine Blüthe, vergrößert.
2. Der Stempel mit den 3 Griffeln, vergr.
3. Die Frucht, vergr. und im Längsschnitte, um den seitlich liegenden Keim zu zeigen.

Saxifraga petraea L.

Felsen-Steinbrech.

Syn. Saxifraga geranoides Host., Saxifraga rupestris Willd., Saxifraga Ponae Sternb.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Die Wurzel- und untersten Stengelblätter sind gestielt, im Umkreise nierenförmig, handförmig drei- bis fünfspaltig, die Spaltlappen 2- bis 3zähnig, die Basis der Blattfläche keilig. Der Stengel ist am Grunde niederliegend, dann aufrecht gerichtet und beblättert, die Blätter sitzen mit keiliger Basis und sind 3- bis 5spaltig. Nach oben ist der Stengel in viele Blüthenäste getheilt, welche an ihrem Ausgange zwei ungleich große Deckblätter besitzen, klebrig-drüsig sind und nur eine zwei- bis dreiblüthige Cyme tragen, an deren Ausgang wiederum zwei ungleich-große Deckblätter stehen. Die Kelche sind drüsig, mit dem Fruchtknoten verwachsen, länger oder ebenso lang als der Blüthenstiel, aber weit kürzer als der Fruchtstiel, die Kronenblätter sind weiß, verkehrt-eilänglich und doppelt so lang als der Kelch.

Standort. Auf steinigem Boden der Alpen von Südtyrol und Krain, zweijährig und im Juni blühend.

Beschreibung. Die Rosette der Blätter fehlt, doch umgeben die Spitze der spindelförmigen Wurzel alte und junge Wurzelblätter, welche sich handförmig in drei Zipfel zertheilen, wovon die Seitenzipfel wieder zwei tiefe Spalten besitzen. Jeder Zipfel hat 2 bis 3 Zähne, im Uebrigen ist der Umriß der Blattfläche breiter als lang, die Blattmasse ist fleischig und der Blattstiel drüsig-feinhaarig. Die untersten Stengelblätter gleichen den Wurzelblättern ganz, nur sind sie kurzstieliger, die oberen Stengelblätter sitzen. Nach oben wird der Stengel drüsig-klebrig, sendet viele Blüthenäste aus, deren armblüthige Cymen eine Doldentraube bilden. Der Stengel erreicht, sammt seinem Blüthenstande, nur 4 bis 10 Zoll Höhe, die Blumen haben ½ Zoll Länge und darüber, die Kronenblätter

sind 2= bis 4mal so lang als der Kelch und besitzen 3 Nerven, die sie der Länge nach durchziehen. Die fünf Kelchlappen sind kürzer als die Kelchröhre, stehen aufrecht und haben einen weißen Saum, die Staubgefäße sind weiß und so lang als die Kronenblätter.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.

B. Der obere Theil derselben, in nat. Gr.

1. Die Blüthe, vergrößert.

Gnaphalium norvegicum Gun.

Norwegisches Ruhrkraut.

Syn. Gnaphalium sylvaticum β, fuscatum Wahlenb., Gnaphalium fuscatum Pers., Gnaphalium fuscum Lam.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Gnaphalium luteo-album.

Artkennzeichen. Der Stengel ist unverästelt, Wurzel- und Stengelblätter sind lanzettförmig, sie verschmälern sich allmählich in den Blattstiel, sind von drei Nerven durchzogen, beiderseits wollig, oberseits aber grün. Die mittleren Stengelblätter spitzen sich zu, sind ebenso groß und größer noch als die untern. Die Blüthenköpfe stehen traubig, die äußersten Blättchen des Hüllkelchs sind dreimal kürzer als das Köpfchen und sämmtliche Hüllkelchblätter sind an der Spitze dunkel kaffeebraun. Die Randblüthen sind weiblich, die des Mittelfeldes Zwitter.

Standort. Auf den Alpen, Sudeten und den mährischen Gebirgen. Die Pflanze ist perennirend und blüht im Hochsommer.

Beschreibung. Aus dem Wurzelstocke kommen 1 bis 3 Stengel, welche aufrecht gerichtet sind oder aufsteigen und durch weiße Filzhaare besonders nach oben fast schneeweiße Farbe besitzen. Der Stengel wird 2 bis 5 Zoll hoch und trägt weitläufig gestellte, nur gegen die Spitze dichter bei einander stehende Blätter. Die in der Mitte des Stengels stehenden sind am längsten, mit ihren Stielen, in welche sie allmählig verlaufen, 2 bis 3 Zoll lang, $1/4$ bis $1/3$ Zoll breit. Die Wurzelblätter sind etwas kürzer und schmäler, ebenso die obersten Blätter, welche fast ungestielt sind. Die Wurzelblätter sind stumpflich, das untere Stengelblatt ist spitz, höher am Stengel hinauf spitzen sich die Blätter immer länger zu. Sämmtliche Blätter sind oberseits grün, doch ist die Färbung durch die weißen Zottelhaare matt; die Unterseite der Blätter hat dagegen, durch die dichter stehenden Zottelhaare, eine graugrüne oder grauweiße Farbe. Alle Blätter besitzen ferner drei deutlich durch die Blattfläche hinziehende Längsnerven. Die Blüthenköpfe stehen einzeln oder in kleinen Bündeln in den Blatt-

winkeln und an der Spitze des Stengels, wo sie eine dichte Aehre formen. Ihre Hüllkelchschuppen sind kahl, glänzend, gegen die Spitze kaffeebraun, nach der Basis hin anfangs hellgrün, dann strohgelb und die Haare der verschieden-ehigen Blüthen sind gleichgestaltet. Auf den höchsten Alpen bleibt diese Pflanze klein, erreicht nur **1** bis **2** Zoll, die Blüthenköpfe bilden an der Spitze keine Aehre, sondern formen einen Knauel und die Blätter sind auf der Oberfläche grau, auf der Unterfläche fast weiß; indessen besitzen sie die drei Längsnerven. Von dem gemeinen Gnaph. sylvaticum unterscheidet sich diese Species leicht, denn die Stengelblätter stehen nicht dicht, nehmen an Größe zu, sind dreimal so breit und die Hüllkelchschuppen sind schon in der Jugend braun. Weit ähnlicher ist sie dem Gnaph. supinum, welches aber nur zwei Reihen von Hüllkelchblättern besitzt und einen Rasen bildet.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
1. Der Hüllkelch mit den Blüthchen, vergr.
2. Ein weibliches Randblüthchen, vergr.
3. Ein Zwitterblüthchen, vergr.

Stratiotes aloides L.

Wasserscheer.

Syn. Deutsche Aloe.

Syst. Dioecia Polyandria L., Hydrocharideae Juss.

Gattungskennz. Die Blüthen sind zweihäusig. Die männlichen Blüthen haben eine zweiblättrige Blüthenscheide, aus welcher 1 bis 5 Blüthen hervorkommen und am Grunde derselben befindet sich noch ein besonderes Blüthenscheidchen. Die Blume ist röhrig, theilt sich oben in 3 äußere kleine und grüngefärbte und in 3 innere verkehrt-eiförmige korollinische Lappen. Die Staubgefäße bestehen aus 12 inneren, vollkommen entwickelten und vielen äußeren verschlagenen, welche Staminodien genannt werden. Sämmtliche Staubgefäße stehen um 6 unfruchtbare, warzenförmige Griffel. Die weibliche Blüthenscheide ist ebenfalls zweiblättrig, doch nur einblüthig. Sie gleicht der männlichen, hat aber eine kürzere Röhre, nur Staminodien, und 6 zweinarbige Griffel. Die Kelchröhre ist mit dem Fruchtknoten verwachsen. Der Fruchtknoten besteht aus 6 mit den Rändern lose verwachsenen Karpellen, welche eine trockene, 6fächrige Frucht bilden. Die Fächer haben 2 bis 4 an die Scheidewand befestigte Samen.

Artkennzeichen. Einzige Species Europens mit aloeähnlichen Blättern. Sie stehen in einem Kreise, sind schwertförmig, dreieckig, am Rande stachelzähnig gewimpert und bilden einen Büschel.

Standort. In stehenden Gewässern mit mergeligem Grunde, daher in vielen Gegenden, die an Seen und Weihern reich sind, fehlend, dagegen im Herdasee auf Rügen, in mehreren Seen Mecklenburgs und Preußens häufig. Sie ist perennirend und blüht im Juni und Juli.

Beschreibung. Diese Pflanze wird durch ihren eigenthümlichen, der Aloe ähnlichen Bau leicht erkannt. Die Wurzeln dringen in den Schlamm ein, bestehen aus einem Bü-

schel zahlreicher Fasern, die an der Unterseite des Blättergrundes auslaufen. Die Blätter verlaufen anfangs gleich breit, spitzen sich dann allmählig zu. Sie sind nicht flach, sondern auf der untern Seite durch einen Kiel dreiseitig. Ihre Breite ist gemeinlich die eines Fingers, ihre Länge ist aber verschieden, von 1/2 Fuß und weniger bis zu 2 Fuß. Am Rande stehen die Stachelwimpern weitläufig, die Blumenschäfte kommen aus den Winkeln der Blätter; sie sind zweischneidig, zoll= und fußhoch. Die Blumenscheiden sind an der Basis ebenfalls zähnig gewimpert, die Blumenröhre ist weiß, die drei äußeren eilänglichen, äußerlich grünen Blumenlappen sind innerlich ebenfalls weiß, die 3 inneren, doppelt breiteren und längeren Lappen sind reinweiß, die Staubbeutel gelb, die Staminodien gelb und die Frucht ist nickend.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr., kleines Exemplar.
1. Vergrößerte Staubgefäße, a. ein vollkommenes Staubgefäß, b. ein Staminodium.
2. Ein vergrößerter Griffel.
3. Die Frucht, in nat. Gr.
4. Dieselbe im Querschnitte, nat. Gr.

Marrubium peregrinum L.
Fremder Andorn.

Syst. und **Gattungskennz.** siehe bei Marrubium vulgare.

Artkennzeichen. Der Stengel ist sehr ästig, die Aeste spreizen sich aus, Blätter und Stengelwerk sind graufilzig, die erstern unten netzadrig, die untersten Blätter sind eiförmig und stumpf gekerbt, die obern länglich oder lanzettlich, kerbsägig, an der Basis ganzrandig und keilig verschmälert. Die Quirle sind 6= und mehrblüthig, fast gleichhoch, die Kelche der obern Wirtel meist 10zähnig, die der untern 5zähnig, die Zähne pfriemlichspitz, Zähne und Deckblätter sind filzig, Blüthen weiß.

Standort. Auf Schutthaufen in Oestreich und durch Wolle eingescheppt auch als Fremdling hier und dort, z. B. bei Jena, auf den Schutthaufen, wo der Abgang ungarischer Wolle als Composthaufen verwendet wird. Sie ist mehrjährig und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Diese Species und das Marrubium candidissimum haben das Eigenthümliche, daß sie zweierlei Arten von Kelchen besitzen; indessen bildet diese Species ungleichlange Kelchzähne, denn die fünfzähnigen Kelche haben 2 lange und 3 kurze Zähne und die 10zähnigen Kelche bilden abwechselnd lange und kurze Zähne, welche alle filzig sind. Dagegen hat M. candidissimum Kelche mit ziemlich gleich langen Zähnen. Diese Species ist durch Sternhaare graugrün, jene durch Filz gelblichweiß; diese hat keilig verlaufende, jene an der Basis nicht keilförmige Blätter; diese ausgesperrte, jene aufrecht stehende Aeste und sonach lassen sich beide allerdings einander ähnliche Species leicht unterscheiden. Die Pflanze bildet durch ihre starke und weite Verästelung einen fußhohen und fußbreiten Busch und läßt sich durch diesen Habitus

von M. vulgare schon von Weitem unterscheiden. Uebrigens ist das Grau der Blätter und Stengel je nach der Fettheit des Standortes verschieden stark.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
B. Ein Ast eines fetter gewachsenen Exemplares.
1. Die Blüthe mit den Deckblättern, vergr.
2. Die Krone von vorn gesehen, vergr.
3. Der Kelch aus einem untern Wirtel, vergr.
4. Der Kelch aus einem obern Wirtel, vergr.

Brachypodium tenuiflorum Rchb.

Zartblühende Zwenke.

Syst. Festuca tenuiflora Schrad., Triticum tenellum Lam., Catapodium tenuiflorum Link.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Brachypodium prinnatum.

Artkennzeichen. Die Wurzel besteht aus zarten Fasern und ist einjährig, die unfruchtbaren Blätterbüschel fehlen, daher auch die Pflanze keinen Rasen bildet. Die zarten Halme sind aufsteigend oder aufrecht, tragen eine einfache Aehre, welche aus kurzgestielten Aehrchen besteht. Letztere stehen in zwei Zeilen, sind aber nach einer Seite gewendet, theils begrannt, theils grannenlos. Die äußeren Spelzen oder Klappen umschließen ein 3- bis 5blüthiges Aehrchen, sie sind lanzettförmig, verschmälern sich in eine feine Spitze, die untere Klappe ist doppelt so schmal als die obere und einnervig, die obere deutlich 5nervig. Die äußere der inneren Spelzen läuft sehr spitz zu oder endigt in einer feinen Granne.

Varietäten sind:

a. Spelzen sämmtlich nur in eine kurze Stachelspitze auslaufend.

b. Spelzen in eine feine Granne auslaufend.

Standort. Auf Kalkboden in Krain und von da aus weiter östlich und südlich, einjährig und im Juni und Juli blühend.

Beschreibung. Dieses Gras bildet einen Büschel feiner Wurzelfasern, ebenso einen lockern Büschel von Halmen, welche bis über 3/4 Fuß hoch werden, öfters aber auch niedriger bleiben, unten reich beblättert, in der obern Hälfte ganz blattlos sind. Blätter und Halme sind haarlos, die Blätter linealisch und kurz, die oberen etwas abstehend mit gestutzten, zweiöhrigen Blatthäutchen, die Halme steif, so dünn wie eine feine Stricknadel. Bei niedrigen Halmen nimmt die Aehre fast deren Hälfte ein. Sie steht steif-aufrecht, besteht aus vielen nur 1½ bis 2 Linien langen Grasährchen, die an sehr

kurzen, ziemlich gleichbreiten Stielen stehen. Die untere Klappenspelze ist einervig, die obere 5 nervig und doppelt breiter; die Blüthenspelzen sind undeutlich fünfnervig, nach vorn grasgrün, gegen die Basis weißlich. Im Ganzen hat diese Species den Habitus des Lolium perenne.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Zwei Halme von der grannenlosen Varietät, in nat. Gr.
C. Ein Halm von der begrannten Varirtät, in nat. Gr.
1. Ein Theil der Halmähre, vergr.
2. Ein Grasährchen der grannenlosen Var. stärker, vergr.
3. Ein Grasährchen der begrannten Var. stärker, vergr.
4. Die obere Klappe, vergr.
5. Die untere Klappe, vergr.



Betonica Alopecuros L.

Gelbweißes Theeblatt.



Pedicularis versicolor Wahlenb.

Buntes Läusekraut.



Gentiana brachyphylla Vill.

Kurzblättriger Enzian.



Valerianella eriocarpa Desv.

Haarstreifiges Rapünzchen.

XIX, 2.

Syngenthereae.
(Radiatae.)



Cineraria capitata Wahlenbg.

Kopfige Aschenpflanze.

XIX. 2.

Synanthereae.
(Radiatae.)



Cineraria aurantiaca Hoppe.

Pomeranzenfarbige Aschenpflanze.



Valerianella dentata DC.

Gezahntes Rapünzchen.

XIX, 2.

Synanthereae.
(Radiatae.)



Cineraria alpestris Hoppe.

Alpen-Aschenpflanze.



Valerianella hamata Bastard.

Hakiges Kapünzchen.

XIV, 1.

Labiatae.



Betonica hirsuta L.

Rauchhaariges Theeblatt.



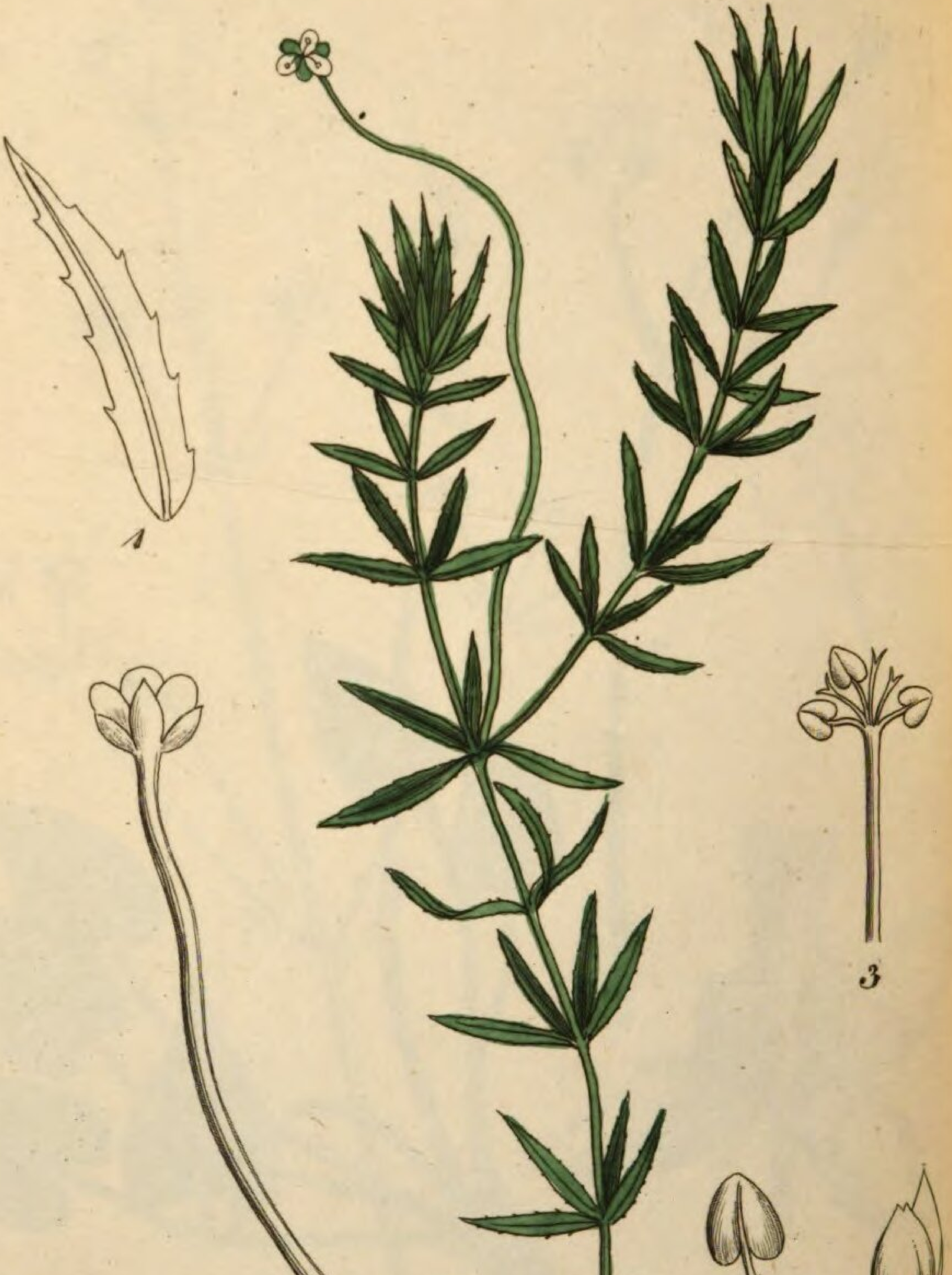
Fragaria Hagenbachiana Lang.

Hagenbachs Brestling.



Alisma parnassifolium L.

Parnassienblättriger Froschlöffel.



Udora occidentalis Nutt.

Westliche Udore.



Gnaphalium supinum L.

Niedriges Ruhrkraut.



Polygonum viviparum L.

Spitzkeimender Knöterich.



Saxifraga petraea L.

Felsen - Steinbrech.



Gnaphalium norvegicum Gun.

Norwegisches Ruhrkraut.



Stratiotes aloides L.

Wasserscheer.



Marrubium peregrinum L.

Fremder Andorn.



Brachypodium tenuiflorum Rchb.

Zartblühende Zwenke.

Inhalt.

FLORA

von

DEUTSCHLAND

herausgegeben

von

D. F. L. von Schlechtendal,
Doctor der Philosophie, Medicin und Chirurgie, ordentlichem Professor der Botanik an der Universität Halle = Wittenberg, Director des botanischen Gartens und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede,

L. E. Langethal,
Doctor der Philosophie, außerordentl. Professor an der Universität Jena

und

Dr. Ernst Schenk,
academischem Zeichnenlehrer zu Jena.

XIX. Band. 3. u. 4. Lieferung.

Mit 20 colorirten Kupfertafeln.

Jena,
Verlag von Friedrich Mauke.

Hierbei folgt Titel und Register zum **XVIII.** Bande.

Sedum atratum L.

Schwärzliche Fetthenne.

Syn. Sedum haematotes Scop.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Sedum acre.

Artkennz. Die kriechenden dauernden Stämmchen fehlen, der Stengel ist von der Basis an verästelt, die Blätter sind stielrundkeulig und sitzen mit gleichdicker Basis am Stengel. Die doldentraubig gestellten Blüthen stehen gedrungen, sie sitzen am unverästelten Stiele und stehen nach der Blüthe in gleicher Höhe. Blüthenstiele und Kelche sind, gleich dem Stengel, haarlos, die Kronenblätter sind weiß mit purpurfarbigem, oder grüngelbem Mittelnerven, vorn mit sehr kurzer Zuspitzung und noch einmal so lang als der Kelch.

Standort. Auf Alpen, im Jul. und August blühend, einjährig.

Beschreibung. Der Stengel hat keine unfruchtbaren Aeste, sondern verzweigt sich, gleich von der Basis an, in lauter blühende, aufrecht gerichtete Aeste ab, welche nur bis 4 Zoll hoch werden und zuletzt ziemlich gleich hoch sind. Sie sind rund, gewöhnlich roth angelaufen und reich beblättert. Die Blätter sind im Querschnitte rund, an der Spitze breiter und völlig abgerundet, oberseits wenig abgeplattet. Sämmtliche Aeste kommen aus den Blattwinkeln und bilden an ihrer Spitze 3 bis 8 blüthige Scorpioncymen. Alle Blüthen sind gestielt, ihre Stiele verdicken sich nach dem Kelche zu und verlängern sich später in der Weise, daß die Blüthen in ziemlich gleiche Höhe zu stehen kommen. Es giebt hier nach Farbe zwei Varietäten: die eine hat weiße Blumenblätter mit purpurrothen Mittelnerven, schwarzröthlichen Kelchen und roth angelaufenen Stengeln; die andere hat weiße Blumenblätter mit gelbgrünen Mittelnerven, grünen Kelchen und häufig auch grünen Stengeln. Im Ganzen hat diese Species viel Aehnlichkeit mit Sedum annuum, nur sind die Blätter vorn abgerundet, die Blüthen gestielt und die Kronenblätter weiß, desgleichen ist hier der Stand der Blüthen anders wie bei Sedum annuum.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Stengeltheil mit Blättern, vergrößert.
2. Eine Blüthe von der Seite mit purpurrothen Mittelnerven der Blumenblätter, vergr.
3. Eine Blüthe von vorn mit grüngelben Mittelnerven. vergr.

Eragrostis poaeoides Beauv.

Rispengrasähnliches Liebesgras.

Syn. Poa Eragrostis L., Eragrostis poaeformis Link., Eragrostis minor Host.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Eragrostis pilosa.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist faserig, treibt keine unfruchtbaren Triebe, sondern einen schon von der Basis verästelten, aufrechten Halm. Die Blattscheiden sind kahl, haben an der Mündung einen Haarbüschel, die Blätter sind kahl und besitzen am Rande feine Drüsenzähnchen. Die Rispenäste gehen einzeln oder je zwei von der Spindel ab, die Aehrchen sind gleichbreit-linienförmig, 8 bis 20-blüthig, die äußere der innern Spelzen ist herz-eiförmig, löffelartig concav, stumpf, und besitzt drei Nerven, von welchen die seitlichen sehr stark sind.

Standort. Auf sandigen Feldern in der oberen Rheinebene und von da bis Westphalen, stellenweise auch im östlichen Deutschland, häufig durch andere Sämereien eingeschleppt. Die Pflanze ist einjährig und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Aus der faserigen Wurzel hebt sich ein von der Basis an schon verästelter Halm, oder es kommen mehrere Halme, welche, sammt ihren Aesten, an den Knoten gekniet sind und, besonders wenn die Wurzel mehrere Halme bildet, mit dem untersten Halmtheile am Boden liegen. Die ganze Pflanze ist kahl, die Halme sind rund, die Knoten tief violett, die Blattflächen stehen aufrecht ab und ihre Ränder schlagen sich bald nach ihrer Entwickelung ein. Die Halme erreichen bis 1 Fuß Höhe, bilden eine allseitwendige, bis gegen 4 Zoll hohe Rispe, deren Spindel und Aeste geschlängelt sind. Die Grasährchen sitzen an den fast haardünnen Stielchen der ebenso feinen Aeste, werden bis $\frac{1}{3}$ Zoll lang, aber nur bis 1 Linie breit und sind violett. Die untern Rispenäste messen $\frac{1}{3}$ der ganzen Rispenhöhe. Dieses Gras ist eins der schönsten unsrer Gramineen, wird bald an den zweizeilig liegenden Blüthchen der Grasährchen und an dem starken Seitennerven der untern Spelze erkannt, ist aber dem folgenden nahe verwandt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Halmtheil mit der Wurzel, in nat. Gr.
B. Die Rispe, in nat. Gr.
1. Eine Blattscheide an ihrer Mündung mit dem Haarbüschel statt des Blatthäutchens, vergr.
2. Eine Blattspitze mit den Drüsenzähnchen am Rande, vergr.
3. Ein Grasährchen mit den starken Seitennerven der Blüthchen, vergr.
4. Eine untere Spelze der innern Spelzen oder Kronenspelzen L., sehr vergr.

Oenothera muricata L.
Weichstachelige Nachtkerze.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Oenothera biennis.

Artkennzeichen. Die Blätter sind lanzettlich, flach und gezähnelt, der Stengel ist flaumhaarig und mit zwiebelwurzeligen, einzeln stehenden Haaren bekleidet. Die Blumenblätter sind bloß so lang als die Staubgefäße und dreimal kürzer als die Kelchröhre.

Standort. Stellenweise an Flußufern, weit seltner als Oe. bennis und im Rheingebiete häufiger noch als im östlichen Deutschland. Ebenfalls zweijährig und in den drei Sommermonaten blühend.

Beschreibung. Die Oenothera muricata muß als die kleinblumige Form der Oenothera biennis angesehen werden, denn sie unterscheidet sich von dieser wesentlich durch nichts als durch ihre kleinen Blumenblätter. Zu dieser Annahme ist man um so mehr berechtiget, wenn man Mittelglieder zwischen Oe. muricata und biennis findet, deren wir durch die Güte des Herrn Schildknecht aus Freiburg erhielten. Auch ergiebt sich aus der Geschichte der Oenothera, welche bei uns nicht heimisch war und erst im Anfange des 17ten Jahrhunderts nach Europa kam, daß die Oenothera muricata als Varietät hervorgegangen sein muß. Es wurde nämlich vom Oenotheren-Geschlechte nur eine Species: Oenothera biennis, wegen ihrer eßbaren Wurzeln, eingeführt, die dann später an Flußufern verwilderte und, wahrscheinlich unter weniger günstigen Bodenverhältnissen, als kleinblumige Form auftrat. Außer den kleineren Blumen sind auch die Blätter hier schmäler, die Wurzelblätter nicht, wie bei Oen. biennis, eilänglich oder eiförmig, sondern lanzettlich, die Stengelblätter desgleichen, doch findet sich hier, wie bei der Behaarung, zwischen beiden Formen keine scharfe Gränze.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil einer Pflanze.
1. Die Blüthe wenig vergrößert.
2 Die Frucht im Längsschnitte.

Saxifraga tenella Wulf.

Zarter Steinbrech.

Syst. und Gattungskennz. siehe Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Die Stämmchen sind ausdauernd, aufrecht oder niedergestreckt und dicht beblättert, die Blätter wechselständig, lineal-pfriemlich, haarspitzig begrannt und borstig gewimpert oder kahl, oben vor der Spitze mit einem in der Jugend von Kalkkruste bedeckten Grübchen begabt. Die Kelchröhre ist fast ganz mit dem Fruchtknoten verwachsen, die Kelchzipfel stehen ab und sind begrannt, die Kronenblätter sind weiß, und doppelt so lang als der Kelch.

Standort. Auf Felsen in den Alpen von Oestreich bis nach Krain. Die Pflanze ist perennirend und blüht im Juli und August.

Beschreibung. Die Stämmchen bilden einen Rasen, werden ein oder einige Zoll lang, sind dicht mit verwelkten und an der Spitze mit frischen Blättern bekleidet, heben sich an der Spitze in die Höhe und ihre Blätter erreichen 1/4 bis 2/5 Zoll Länge. Letztere stehen aufrecht ab, laufen sehr spitz zu und sehen, von fern betrachtet, den Wachholdernadeln etwas ähnlich. Die Stengel kommen aus der Spitze der Stämmchen oder vielmehr der perennirenden Aeste des Stammes, sind zart, stehen aufrecht und werden nicht über 4 Zoll hoch. Ihre wechselständigen Blätter sind weit kleiner als die der Stämmchen, gehen aber, gleich diesen, in eine Stachelspitze aus. Auf der Spitze der Stengel bildet sich eine 2 bis 5blüthige Cyme, am Ausgange der aufrechten Blüthenstiele befinden sich den Stengelblättern ähnliche, jedoch kleinere Deckblätter. Die Blüthenstiele sind borstenförmig, die Kelchröhre ist drüsig behaart, die Kelchlappen sind kahl, ziemlich dreieckig, stehen ab und endigen mit einer weichen Granne. Die Kronenblätter sind verkehrt-eiförmig, vorn abgerundet und haben, durch die drei lichtgelben Adern, eine unreine weiße Farbe.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Blatt, vergrößert mit dem Grübchen vor der Spitze.
2. Der Kelch vergrößert, fast ganz mit dem Fruchtknoten verwachsen.
3. Ein Theil der Blüthencyme, wenig vergrößert.

Dorycnium herbaceum Vill.

Krautiger Backenklee.

Syst. Diadelphia Decandria L., Papilionaceae Juss.

Gattungskennz. Der glockige Kelch hat etwas ungleiche, oben breitere Zähne, ist also fast zweilippig, die Flügel hängen vorn zusammen und haben in der Mitte eine querlaufende, nach außen aufgetriebene Falte. Das Schiffchen ist kurz und stumpf, die Staubgefäße sind diadelphisch, die Staubfäden abwechselnd nach der Spitze hin breiter, der Griffel ist kahl und kopfig. Die Krone fällt nach der Blüthe ab, die Hülse ist wenigsamig, gedunsen, wird dicker als die Weite der Kelchröhre, sprengt daher dieselbe, erreicht aber wenig mehr Länge.

Artkennzeichen. Die Blättchen der dreizähligen Blätter sind lineal- bis länglich-keilig, seidenartig-zottig, die Nebenblätter sind ihnen ziemlich in Größe, Gestalt und Behaarung gleich. Die Blüthen stehen in kopfartigen, langgestielten, blattwinkelständigen Döldchen zu 12 bis 20 bei einander und sind durch Hüllblättchen gestützt. Die Kronenblätter sind weiß, das Schiffchen hat vorn einen tief violetten Flecken.

Varietäten. Man unterscheidet als Species, oder nur als Varietäten nämlich: D. suffruticosum u. herbaceum nach Vill.; die erstere hat schmälere, angedrückt-behaarte Blättchen, armblüthigere Dolden, größere Blüthen und die untersten Theile der Aeste verholzen. D. herbaceum hat keine oberirdischen holzigen Aestchen, mehr wagrecht abstehende Behaarung und kleinere Blüthen.

Standort. Beide kommen in Niederöstreich, D. suffruticosum kommt auch in Mähren und bei München vor. Die Pflanze ist perennirend und blüht im Juli und August, D. suffruticosum schon etwas früher.

Beschreibung. Aus der vielköpfigen Wurzel kommen eine Anzahl aufsteigender Stengel, welche 1 bis 2 Fuß hoch werden, aufrechte Aeste und abstehende Blätter haben. Die Blättchen sind etwa 1/2 Zoll lang und bei D. herbaceum vorn

2 Linien breit, bei D. suffruticosum schmäler; sie sind sitzend oder sehr kurzstielig, dicht aber fein behaart. Hinsichtlich ihrer Form und der Nebenblätter sind sie den Lotusarten nicht unähnlich. Die Blüthendöldchen dagegen sind durch lange Stiele, durch blattartige Umhülluug der Blüthenstielchen und durch kleine Blumen charakteristisch; denn die Stiele sind viel mal länger als das sie stützende Blatt, die Blüthen kurzgestielt, uur ¼ Zoll lang. Sie bilden ein Köpfchen, ihr Fähnchen ist an der Basis roth, länger als Flügel und Schiffchen, die Flügel sind rothbackig und kürzer als das Fähnchen und das stumpfe kurze Schiffchen zeichnet sich durch schwarz-violette Flecken an der Spitze aus. Die Hülsen sind stachelspitzig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Der Kelch, vergr.
2. Die Blüthe von der Seite vergrößert und die Flügel scharf schattirt, um die Falte derselben zu zeigen.
3. Die Flügel desgleichen von vorn, wo sie an einander hangen.

Rosa reversa W. u. K.
Geknickte Rose.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Rosa canina.

Artkennzeichen. Die Stacheln der Aeste und Zweige sind pfriemen- und borstenförmig, gerade, an den jährigen Trieben dicht stehend. Die Blätter haben zwei bis drei Paar, selten vier Paar Blättchen und ein Endblättchen, diese sind eiförmig und gesägt. Die Nebenblätter sind an den blühenden Aesten verbreitert, am Grunde rinnig-zusammengefaltet, die Aehrchen eiförmig. Die Blüthen stehen einzeln an der Spitze der Zweige, die Blüthenstiele sind durch Deckblätter gestützt, die Kelchzipfel ganz, kürzer als die blaßrothe Krone und an der Spitze lanzettförmig. Die Früchte sind schwarz, lanzettlich, mit den bleibenden, sich zusammenschlagenden Kelchlappen gekrönt, die Früchtchen etwas gestielt, die Fruchtstiele zurückgebogen.

Standort. In Unter-Steiermark und Krain, Strauch, im Mai und Juni blühend.

Beschreibung. Dieser Rosenstrauch wird gewöhnlich 3 bis 4 Fuß hoch. Seine Aestchen sind rothbraun, dicht mit kleinen geraden Stacheln und Borstenstacheln bedeckt, die Blätter 1 bis 2 Zoll lang, die Blattstiele drüsig, die Nebenblätter drüsig-gewimpert. Die Blättchen erreichen nur 2/3 Zoll Länge, sie sind oberseits grasgrün, unterseits wenig heller, einfach- oder doppelt gesägt. Die Sägezähne endigen mit bräunlichen Drüsen, der Rückennerv ist auf der Unterfläche ebenfalls mit Drüsen besetzt. Die Blüthenstiele und die Kelchröhren haben gestielte, die Kelchzipfel sitzende Drüsen, die Kelchröhre verkahlt nach der Blüthe, die Kelchzipfel werden schwarzroth und zuletzt, gleich dem Rosenapfel, schwarz. Die Kronen haben die Größe einer Hundsrose, sind weiß mit rosenrothem Anfluge bis lichtrosenroth und der Nagel der Kronenblätter ist hellgelb. Die

Blüthenzeit ist mit der Rosa pimpinellifolia, oder sehr kurz nachher. Nach der Blüthe knicken die Fruchtstiele zurück, die Früchte werden lang und schmal und sind mit den aufrecht stehenden Kelchlappen gekrönt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Die Nebenblätter, wenig vergrößert.

Cotoneaster tomentosa Lindt.

Filzige Zwergmispel.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Cotoneaster vulgaris.

Artkennzeichen. Die Blätter sind oval, an beiden Enden abgerundet, auf der Rückseite filzig. Die jungen Triebe und die Blüthenstiele nebst den Kelchen sind ebenfalls filzig, die Blüthen licht-rosenroth, die Früchte cochenillroth.

Standort. Auf den Alpen und in der rauhen Alp. Ein Hochgewächs, im Mai oder in der ersten Hälfte des Junius blühend.

Beschreibung. Dieser unsrer gemeinen Stein- oder Quittenmispel an Größe und in Gestalt ähnliche alpinische Strauch, welcher in den Alpen gemein ist und sich auch im Duttenthale bei Tuttlingen im Würtembergischen findet, bildet einen stärkeren Stamm als Cotoneaster vulgaris, wird auch höher und seine Blätter haben die doppelte Größe. Sie sind breit-elliptisch oder rundlich-eiförmig, an beiden Enden völlig abgerundet, ganzrandig und der Mittelnerv steht als kleines Spitzchen an der Blattspitze hervor, zuweilen besitzen die Blattspitzen auch eine kleine Ausrandung. Oberseits sind die Blätter grün, unterseits dicht mit grauweißem Filze überzogen. Die Blüthen stehen in Doldentrauben auf den Gipfeln der Zweige, Stiele und Kelche sind mit grau weißem Filze bekleidet und erstere stehen ziemlich aufrecht, sind auch länger als bei der gemeinen Species. Die Zahl der Griffel ist meistentheils 5, seltener 4, ihr entsprechend ist die Zahl der Steinchen in der Frucht. Diese wird größer als bei C. vulgaris, hat übrigens gleiche Farbe und ihr Stiel ist wenig oder nicht zurückgekrümmt. In der Jugend sind sie dicht wollig, später verliert sich der Filz mehr und mehr.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Ast, in nat. Gr.
1. Eine Blüthe, vergr. und geöffnet vergr.
2. Eine Fruchttraube, in nat. Gr.

Genista sylvestris Scop.
Wilder Ginster.

Syn. Genista hispanica Wulfen, nicht L.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Genista germanica.

Artkennzeichen. Der Stengel ist von Grund an verästelt, die Zweige sind ruthenförmig, unverästelt, von der Basis an beblättert, dornig und gehen in einer Blüthentraube aus. Sie sind mit angedrückten Haaren bekleidet, ihre Dornen sind zusammengesetzt, stehen aufrecht ab, sind, gleich dem Stengel, gerieft und beblättert. Die Stengelblätter sind lanzettlich, die Dornenblätter sehr schmal-lineal, beide nebst den Kelche, Deckblättern und den Schiffchen der Blüthen, mit feinen Haaren besetzt. Die Blüthen sind gelb.

Standort. In Steiermark und Krain, ein kleiner Halbstrauch, im Mai und Juni blühend.

Beschreibung. Die holzigen Aeste spreizen sich aus, sind durch die ehemahligen Ausgänge der Blätter höckerig, messen 1 bis 2 Zoll Länge und sind grau. Die blühenden Zweige steigen gerad empor, werden 1 bis 2 Fuß hoch, sind gestreift und verkahlen im Alter. Die Blätter messen ⅔ Zoll in Länge und 1 Linie in Breite, sie sind sitzend, einnervig, ganzrandig und spitz. Die Dornen werden durch ein Blatt gestützt, denn es sind verkümmerte Zweige, verästeln sich auch in 2 bis 5 Dörnchen nnd jedes Dörnchen ist wiederum durch ein schmales, in Länge das Dörnchen nicht erreichendes Blättchen gestützt. Die Dörnchen sind biegsam, verholzen nicht und stechen nicht. Die Dornen uud die Blättchen derselben sind sehr fein behaart. Die Blüthen stehen in deckblättrigen Aehren, sie sind sehr kurz gestielt, ihr Stiel ist am Grunde durch ein schmales, doch den Kelch überragendes Deckblatt gestützt, die Schiffchen sind an der Außenfläche weichhaarig, die übrigen

Kronenblätter kahl, die Fahne ist kürzer als das Schiffchen, beide Flügel sind kürzer als die Fahne und haben eine hellgelbe Spitze. Die Hülsen sind fast eiförmig, etwas aufgeblasen und behaart.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Dorn, vergr.
2. Die Blüthe mit dem Deckblatte, vergr.

Eragrostis megastachya Link.

Großährriges Liebesgras.

Syn. Poa megastachya Koel., Briza Eragrostis L.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Eragrostis pilosa.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist faserig, treibt keine unfruchtbaren Triebe, sondern hat einen verästelten Wurzelstock, dessen Halme aufrecht stehen oder aufsteigend sind. Die Blattscheiden sind kahl, haben an der Mündung einen Haarbüschel, die Blätter sind kahl und besitzen am Rande feine Drüsenzähnchen. Die Rispenäste gehen einzeln oder je zwei aus der geschlängelten Spindel. Die Aehrchen sind lanzettlich, 15 bis 30 blüthig, die untere der inneren Spelzen ist herz-eiförmig oben an der Spitze etwas ausgerandet, der Mittelnerv steht als Stachelspitzchen etwas hervor und die Seitennerven sind sehr stark.

Standort. Auf der oberen Rheinfläche und durch Samen eingebracht auch stellenweise hier und dort in Deutschland, einjährig, in den Hundstagen blühend.

Beschreibung. Diese Species ist der Eragrostis poaeoides sehr ähnlich, unterscheidet sich nur von ihr durch die doppelt breiteren und fast doppelt längeren Grasährchen, welche in der Regel reichblüthiger sind; desgleichen durch die breiteren Blätter, durch die an der Spitze ausgerandeten und stachelspitzigen Spelzen und durch die kleinen, rostgelblichen Haarbüschel, welche am Ausgange der Rispenzweige und zwar in den Astwinkeln sitzen. Obschon sich diese Species im dürftigeren Boden, oder da, wo die Stöcke niedergetreten wurden, mit seinen Halmen, namentlich mit dem untersten Theile der Halme, auf dem Boden auflegt und dann nur einige Zoll Höhe erreicht, wird es doch da, wo die Verhältnisse günstiger sind, höher als E. poaeoides, hat auch eine ähnliche niedliche Gestalt, nur sind Spindel und Rispenäste stärker, erstere ist in der Regel sehr auffällig geschlängelt, hat häufig auch so kurze Aeste, daß die Aehrchen die Spindel fast verdecken, während die Spindel an vollkommen ausgebildeten Rispen bis zur Spitze empor sichtbar bleibt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil eines Halms mit der Rispe, in nat. Gr.
1. Ein Blatttheil mit den drüsigen Zähnchen am Rande, vergr.
2. Ein Rispenzweig mit einem Grasährchen und dem Haarbüschelchen in dem Astwinkel, vergr.
3. Eine Spelze mit ihrer ausgerandeten Spitze, vergr.

Astragalus austriacus L.

Oestreichischer Traganth.

Syn. Astragalus dichopterus Pall.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Astragalus Cicer.

Artkennzeichen. Die Stengel breiten sich aus und sind kahl, die Nebenblätter nicht mit einander verwachsen, die Blätter 7- bis 8paarig, die Blättchen an den untersten Blättern eiförmig oder verkehrt-eiförmig, an den unteren lanzettlich, an den höher am Stengel stehenden lineal, vorn etwas ausgerandet. Die Blüthentrauben sind gestielt, länger als die sie stützenden Blätter, das Fähnchen ist tief- und spitz-ausgerandet, die Flügel sind zweispaltig, Fähnchen und Flügel sind hell-lilafarbig, das Schiffchen ist strohgelb und hat an der Spitze einen violetten Flecken. Die Hülsen hangen herab, sind lineal, behaart und im Kelche befindlich.

Standort. In Unteröstreich, Mähren und Böhmen an kalkigen oder mergeligen trocknen Abhängen. Die Pflanze ist perennirend und blüht vor und nach Johannis bis zum August.

Beschreibung. Die Pflanze wird gegen einen Fuß hoch. Die Köpfe der Wurzel sind holzig, verästelt und krümmen sich, die Stengel sind dünn, die kurzstieligen Blätter messen oben am Stengel über einen Zoll Länge und haben daselbst halbzollange, sehr schmale Blättchen, während die Blätter nach unten hin kürzer, ihre Blättchen aber zwar kleiner, jedoch breiter werden. Die Nebenblätter sind eiförmig, die Blüthenstiele bis gegen 4 Zoll lang, also viel länger als das sie stützende Blatt, die Blüthen 3 bis 4 Linien lang. Die Blüthenähre ist vielblüthig, die Blüthen stehen etwas locker, die Blüthenstielchen sind ziemlich so lang als die Kelchröhre und länger als die Deckblättchen, aber der ganze Kelch mißt bloß 1/3 der Blüthe. Die Blüthen stehen fast einseitwendig und von der Spindel etwas ab, die kurzglockigen Kelche sind haarig, die Kelchzähne dreieckig, das Fähnchen ist eilänglich, ausgerandet und helllila, die zweispaltigen lilafarbigen Flügel sind etwas kürzer und das Schiffchen ist wiederum kürzer als die Flügel.

Nutzen. Die Wurzel ist ebenso süß wie bei Astragalus glycyphyllos und kann wie diese benutzt werden.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Eine Pflanze, in nat. Gr. im unteren Theile.
B. Eine desgleichen, ein kleines Exemplar.
1. Die Blüthe, vergr. mit dem Deckblatte.
2. Das Schiffchen, vergr.
3. Ein Flügel, vergr.

Astrantia minor L.

Kleine Sterndolde.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Astrantia major.

Artkennzeichen. Die Wurzelblätter sind gefingert, die 7 bis 9 Fingerblättchen sind lanzettlich, spitz, mit sehr spitzen, aber ungleichgroßen Zähnen und Einschnitten. Die lanzettlichen, strohweißen Hüllblättchen sind ganzrandig, die Kelchzähne länglich, kurzstachelspitzig, die Blüthen weiß und die Zähne der Fruchtriefen spitz.

Standort. Diese Pflanze findet sich nur in der höheren Region der Kalkalpen von der Schweiz, Tyrol und Kärnthen, blüht im Juli und August und ist perennirend.

Beschreibung. Die Pflanze ist weit schlanker als Ast. major, bildet einen dünnen, aufrechten, hin und her gebogenen Stengel, welcher selten stärker als eine der stärkeren Stricknadeln wird, erreicht aber $1/2$ bis 1 Fuß Höhe und ist völlig haarlos. Die Wurzelblätter sind hier ganz besonders charakteristisch, sie haben nämlich eine 7- bis 9fache Spaltung, welche bis an den Blattstiel reicht, also 7 bis 9 Blättchen, die jedoch eigentlich nicht als wirkliche Fingerblättchen gelten dürfen, indem sie mit dem Blattstiele nicht durch ein besonderes Gelenk in Verbindung stehen, deshalb auch nicht abfallen. Im Umriß haben die Wurzelblätter eine nierenförmige Gestalt, doch die Fingerblättchen selbst sind lanzettlich und gemeinlich $3/4$ Zoll lang. Ungleich länger werden die Stiele der Wurzelblätter und zwar besonders an den jüngeren, deren Fingerblättchen an Länge gewinnen und an Breite verlieren. Alle Fingerblättchen sind scharfzähnig und nach der Basis zu ganzrandig, die der jüngeren Wurzelblätter bilden jedoch zugleich auch tiefere Einschnitte. Alle Blätter sind haarlos. Am Stengel findet man gewöhnlich nur ein kurzstieliges Blatt, was drei oder fünf Fingerblättchen enthält und zuweilen fehlt es ganz. An der ersten Theilung der Doldenäste, die an kräftigen Exemplaren immer aus einem Mitteläſtchen und zwei Seitenäſtchen besteht, wovon eins der letztern an schwächeren Exemplaren fehlt, befinden sich aber stets Deckblätter, welche noch ganz die Form der Stengelblätter haben, nur fast oder völlig sitzen. Das Mitteläſtchen trägt keine Deckblätter, die Seitenäſtchen aber

haben deren ein Paar, die ziemlich in der Mitte stehen, linienlanzettlich und sehr fein gesägt sind. Die weißen, mit grünlichem Mittelnerven versehenen Hüllblättchen sind schmal-lanzettlich, kurz stachelspitzig, 3nervig, ganzrandig und so lang als die Blüthchen; diese sind weiß oder auch mit rosenröthlichem Anfluge.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil.
B. Der obere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Hüllblättchen, vergr.
2. Ein Blüthchen, vergr.
3. Die getheilte Frucht, vergr.
4. Die Frucht im Querschnitte, stark vergr.

Astragalus sulcatus L.

Gefurchter Tragantḥ.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Astragalus Cicer.

Artkennzeichen. Die Pflanze ist kahl, der Stengel steht aufrecht und ist gefurcht, die Blätter haben, außer dem unpaarigen Blatte an der Spitze, 7 bis 11 Paar lineal-lanzettliche Fiederblättchen. Die Blüthentrauben sind gestielt, locker und ragen über das sie stützende Blatt hinaus, die Deckblättchen sind länger als die Blüthenstielchen, die Blüthen lichtlilafarbig mit dunkleren Linien der Fahnen, die Flügel ganz, die Hülsen stehen aufrecht, sind in der Reife fast dreikantig, im Kelche kurz gestielt und in der Jugend behaart, im Alter verkahlend.

Standort. An frischen Stellen nahe den Seen, auch im Feuchten, doch in Deutschland nur in Nieder-Oestreich und von da nach Ungarn hinein. Er blüht vom Juni bis zum August und ist perennirend.

Beschreibung. Diese Tragantḥart gehört zu der Rotte mit freien Nebenblättern und nicht gelben Blüthen. Der Stengel steht ziemlich steif 1 bis 2 Fuß in die Höhe, ist kantig, tief gefurcht und haarlos. Die Blätter stehen aufrecht, messen 2 Zoll und darüber in Länge, haben ½ Zoll lange, doch kaum bis 2 Linien breite, spitze Blättchen, welche sehr kurz gestielt sind und nahe der Basis des Hauptstieles beginnen. Sie sind haarlos oder ein wenig feinhaarig. Die Nebenblätter kommen aus breiter Basis und spitzen sich scharf zu. Die Blüthenstiele sind immer länger als die sie stützenden Blätter, wenigstens 2 Zoll lang, die Trauben zwar vielblüthig, doch locker. Die Deckblätter sind häutig, die Blüthen messen ungefähr ⅓ Zoll, stehen an kurzen Stielen und etwas vom Stengel ab. Der Kelch hat drei längere und zwei kürzere in eine scharfe Spitze verlaufende Zähne, ist am Rande gewimpert, auf der Röhre schwärzlich behaart und bläst sich als Fruchtkelch etwas auf. Die Fahne ist verkehrt-eiförmig, ausgerandet, tiefer, violett, liniirt und übertrifft die ungetheilten Flügel an Länge. Die Hülsen sind halb zweifächerig und im Kelche kurz gestielt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Theil eines Exemplars mit Blüthen und Früchten, in nat. Gr.
1. Eine Blüthe sammt dem Deckblättchen, vergr.
2. Ein vergrößerter Kelch.
3. Die Hülse mit dem Fruchtkelche in der Jugend, vergr.

Cicer arietinum L.

Gemeine Kicher.

Syn. Römischer Kicher, Kichererbse. Ciser, Cisererbse.

Syst. Diadelphia Decandria L., Papilionaceae Juss.

Gattungskennz. Der Kelch ist fünfspaltig, die zwei oberen kleineren liegen an der Krone an. Die schmetterlingsförmige Krone hat eine verkehrt-eiförmige, seitlich eingeschlagene Fahne, die beiden Flügel sind stumpf und kürzer als die Fahne, das Schiffchen ist mit den Flügeln ziemlich gleichlang. Die Staubgefäße sind diadelphisch, die Staubfäden an der Spitze verbreitert, der Griffel ist kahl und die Hülse aufgeblasen, häutig, einfächrig, 2klappig und 1- bis 2samig. Die Samen sind kantig-gefaltet und zugespitzt. Die Pflanzen zeichnen sich vor andern Geschlechtern der Gruppe Vicieen durch ihre unpaarig gefiederten Blätter und durch einzeln in den Blattwinkeln, auf gegliederten Stielen stehende Blüthen aus.

Artkennzeichen. Die wechselständig am Blattstiele auf kurzen Stielchen stehenden Fiederblättchen sind eiförmig und scharf gezahnt, die Kelchzipfel sind ziemlich so lang als die licht lilafarbige, oder violettrothe oder auch weiße Krone.

Standort. Wild kommt sie in Griechenland und Spanien vor, wird aber seit alten Zeiten in Italien, Spanien und Frankreich, hin und wieder auch im mittleren und südlichen Deutschland cultivirt, ist einjährig und blüht vor und nach Johannis. Man cultivirt drei Varietäten:

1, mit violett-rothen Blüthen und kleinen rothen Samen,
2, mit weißen oder licht-lilafarbigen Blüthen und kleinen, weißen Samen,
3, mit weißen oder licht-lilafarbigen Blüthen und großen gelben Samen.

Die letztere Varietät ist in der Cultur die gewöhnlichste.

Beschreibung. Die Kicher ist an allen grünen Theilen mit drüsigen Haaren besetzt, fühlt sich etwas klebrig an und hat einen unangenehmen Geruch. Der Stengel steht aufrecht, wird fußhoch, ist hin und her gebogen und reichlich mit Blättern besetzt. Die Blätter stehen wechselsweise, reichen bis zum Gipfel des Stengels, werden 2 bis 3 Zoll lang, haben 8, 12, 14 bis 15 wechselständige, kurzstielige Seitenblättchen und ein Endblättchen, welche beiderseits ziemlich gleichfarbig, ziemlich gleichgroß, kurzstielig, eiförmig bis elliptisch, $\frac{1}{2}$ Zoll lang oder etwas länger, an der Basis ganzrandig, nach vorn scharf gezahnt und an der Spitze abgerundet sind. Die Nebenblätter sind halb herzförmig, grob gezahnt und stehen ab. Die Blüthen sitzen einzeln in den Blattwinkeln auf gegliederten Stielen. Das untere Glied ist $\frac{1}{4}$ Zoll lang oder länger und trägt an seiner Spitze das zweite längere Glied, woran die Blüthe steht, nebst einem kleinen Spitzchen, als Ansatz eines zweiten Stielchens. Die Blüthe ist $\frac{1}{2}$ Zoll lang; nach der Blüthe knickt das obere Glied des Blüthenstieles herab, die Kelchlappen breiten sich sternförmig aus, die Hülsen hängen herab, werden gegen 1 Zoll lang, fast $\frac{1}{2}$ Zoll dick, sind mit Luft aufgeblasen und mit Haaren besetzt.

Nutzen. Weil die Kicher mehr als die Erbse und Wicke Dürrung und Hitze vertragen kann, baut man sie häufig noch am Rhein in der Kornstoppel als Grünfutter an. Auch als Kornfrucht wird sie, wiewohl jetzt seltner als früher, cultivirt und die Samen werden dann wie Erbsen zu Suppen benutzt.

Name. Der Name Cicer ist der lateinische Name für diese Pflanze, stammt wahrscheinlich von κϱίος, Widder, und bezieht sich auf die Gestalt der Samen, die einem Widderkopfe ähnlich sind.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr., mit Blüthen und Hülsen.
1. Eine Blüthe, vergrößert.
2. Die Fahne und die beiden Flügel, vergr.
3. Das Schiffchen, vergr.
4. Der Fruchtknoten, vergr., mit dem Griffel.

Phaseolus multiflorus Willd.
Vielblumige Bohne.

Syn. Phaseolus coccineus **Lam.**, Phaseolus vulgaris, β. coccineus L., Feuerbohne, Arabische Bohne, Blumenbohne, Mutterbohne, Prahlbohne.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Phaseolus vulgaris.

Artkennzeichen. Die Blättchen der Blätter sind eiförmig und zugespitzt, die Blüthentrauben sind gestielt und länger als das sie stützende Blatt, die Blüthenstielchen kommen zu zweien aus der Traubenspindel, die Hülsen hängen, sind etwas sichelförmig und warzigscharf.

Varietäten. Je nach der Blüthenfarbe hat man Arten mit hochrothen Blüthen, mit weißen Blüthen und mit zweifarbigen Blüthen, deren Fahnen hochroth sind, während die Schiffchen weiße Farbe haben. Die erstere Varietät zeitiget violette Samen mit schwarzen Flammenstrichen und Puncten, die zweite hat entweder rein weiße oder gefleckte Samen, die dritte gefleckte Samen.

Standort. Wild ist sie nur im südlichen Europa zu finden, cultivirt hat man sie aber allgemein in Gärten und auf Feldern, indessen nimmt sie seltner das Ackerland und hier nur zur Einfassung ein, weil sie nur als Stangenbohne bekannt ist und im Felde ungestängelt zu sehr läuft. Sie blüht im Juli und August und ist einjährig.

Beschreibung. Die Wurzel ist knotig, der Stengel windet sich 8, 10 Fuß und höher noch an der Stange hinauf. Die Blätter haben kleine Nebenblätter und die Fiederblättchen kleine Nebenblättchen gleich der gemeinen Bohnenart, aber die Blättchen sind größer, fühlen sich rauher an und der Stengel windet höher empor. Die Blüthenstiele sind mit feinen Härchen besetzt, stets länger als die sie stützenden Blätter, immer auch blüthenreich und eine Blüthentraube formend. Die Deckblätter sind klein, die Kelche werden durch 2 Deckblättchen gestützt, die Blüthen sind größer als bei der gemeinen Species, die Hülsen grobschaliger und die Samen sind durch ihre bedeutende Größe vor den Samen der gemeinen Bohne leicht kenntlich.

Nutzen. Die jungen Hülsen benutzt man, wie bei Phas. vulgaris, zu Gemüse, doch ist die Speise gröber, indessen fällt die Ernte reicher aus.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Theil des Blattes, in nat. Gr.
B. Die Blüthentraube, in nat. Gr. und in der Lage zum Blatte.
1. Der Kelch von oben gesehen, etwas vergr.
2. Desgleichen die Blüthe.
3. Desgleichen die Fahne.
4. Desgleichen ein Flügel.
5. Desgleichen das Schiffchen.

Orobus albus L.

Weiße Walderbse.

Syn. Orobus pannonicus Kramer, Orobus austriacus Crantz, Orobus asphodeloides Gouan. Weiße Walderve. Waldwicke.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Orobus vernus.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist büschelig, die Wurzelfasern sind keulig verdickt, der kantige Stengel ist nach oben schmal-geflügelt, die Blätter haben 2 bis 3 Paar entweder schmal-lanzettliche, oder linienförmige, kahle Fiederblättchen, die Blattstiele sind schmalgeflügelt, die Nebenblätter reichen bis zum ersten Fiederpaare, oder sie sind kürzer, schmal-lanzettlich und an der Basis halbpfeilförmig, die Blüthenstiele sind 4kantig, haben 3 bis 10 weiße Blüthen, deren Fahnen auf der Rückseite rosenroth angelaufen sind.

Varietät. Orobus versicolor, mit karminrothen Fahnen und rostgelblichen Flügeln.

Standort. Auf Bergwiesen im östlichen Deutschland in Böhmen, Mähren und Oestreich und von da nach Ungarn hinein, dann auch in Würtemberg. Perennirend und vom Mai bis nach Johannis blühend.

Beschreibung. Der Stengel wird fußhoch, ist unten vierkantig, nach oben zweischneidig und, wie die ganze Pflanze, kahl. Die Fiederblättchen messen 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge, aber nur $1\frac{1}{4}$ bis 2 Linien Breite, die Nebenblätter sind kurz und schmal. Die Blüthenstiele überragen die sie stützenden Blätter, deren Stiele bis zum ersten Fiederpaare nur 1 Zoll lang sind. Die Blumenstiele sind aber in der Regel einwärts gebogen, vierkantig und tragen eine gedrängte Blüthentraube. Die Blüthen sind bloß $\frac{1}{2}$ Zoll lang, die Kelche haben ungleich große Zähne und ihre Röhre ist etwas bauchig. Der Griffel ist fadenförmig und gedreht. Die oben angeführte Varietät Orobus

versicolor Gmel. kommt in Allem der Hauptform gleich, ist nur durch Farbe der Blüthen und durch einen etwas verästelten Stengel verschieden, welcher bei O. albus in der Regel ganz einfach ist.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Eine Blüthe, wenig vergr.
2. Die Blüthentheile, zerlegt und vergr.

Orobus variegatus Tenore.

Bunte Walderbse.

Syn. Orobus multiflorus Sieb., Orobus rigidus Lang., Orobus vernus β, latifolius Koch., Orobus pyrenaicus Scop., Orobus venetus Reich., Bunte Walderve. Waldwicke.

Syst. und Gattungskennz. siehe Orobus vernus.

Artkennzeichen. Der Stengel ist kantig, die Blätter sind 2= bis 3paarig gefiedert, die Fiederblättchen breiteiförmig, zugespitzt, an der Basis schief abgerundet, am Rande gewimpert, unterseits glänzend. Die blattwinkelständigen Blüthenstiele sind einwärts gebogen, ungefähr so lang als die sie stützenden Blätter und reichblüthig, die Fahne der Blüthe ist purpurroth und hat dunkle Linien, die Flügel und das Schiffchen sind rosenroth, die Hülsen in der Jugend drüsigrauh.

Standort. Im südlichen Tyrol und in Westdeutschland an der französischen Gränze, perennirend und im Mai bis Juni blühend.

Beschreibung. Die bunte Waldwicke ist unserer gemeinen, Orobus vernus, in allen Theilen so ähnlich, daß sie *viele Autoren* als eine Varietät derselben betrachten, denn sie hat mit ihr gleiche Höhe, gemeinschaftlich sind beiden der kantige Stengel, die am Rande gewimperten, auf der Rückseite glänzenden Fiederblättchen, die Länge der Blumenstiele im Verhältniß zu den sie stützenden Blättern, die Form und Größe der Hülsen und Samen. Verschieden ist diese Art von dem Orobus vernus durch größere, breitere und an der Basis schief zugerundete Fiederblättchen, durch verhältnißmäßig größere Nebenblätter, durch kleinere, zahlreichere Blüthen, die auch in Färbung sehr abweichen und durch Hülsen, die sich in der Jugend, wegen vieler kleinen Knötchen, rauh anfühlen. Wenn man auch alle diese Differenzen als solche ansehen mag, die *nur eine* Varietät, nicht aber eine Species zu begründen scheinen, so dürfte doch der Umstand für Annahme einer wirklichen Species sprechen, daß Orobus variegatus da, wo er mit Orobus vernus im Gemeng gefunden wird, nicht eher zu blühen anfängt, als bis Orobus vernus abwelkt, und dann noch in *voller Blüthe* ist, wenn Orobus vernus in Frucht steht.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar, in nat. Gr.
1. Der Kelch, vergr.
2. Die Blüthe, vergr.
3. Die Blüthentheile, zerlegt und vergr.

Tetragonolobus purpureus Moench.
Spargelerbse.

Syn. [Lotus Tetragonolobus L. Spargelklee, Flügelklee.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Tetragonolobus siliquosus.

Artkennzeichen. Die Blüthen stehen einzeln oder zu zweien, der Blüthenstiel hat die Länge des Blattes, die Blüthen besitzen purpurfarbige Flügel und tiefer in Roth gefärbte Fahnen und Schiffchen, die Flügel der Hülsen sind breit und wollig-kraus.

Standort. Das Vaterland ist Sicilien, doch wird dieses Gewächs seit alten Zeiten in Deutschland in Gärten und auf Gemüsefeldern cultivirt. Einjährig, im Juli blühend.

Beschreibung. Die Spargelerbse kommt in Gestalt unserem Tetragonolobus siliquosus sehr nahe, hat mit ihm auch gleiche Größe des Stengels, doch sind die Blättchen der Dreiblätter sowohl größer als auch dicker in Parenchym und dunkler in Farbe, während die Nebenblätter nicht größer als bei T. siliquosus, also hier verhältnißmäßig ungleich kleiner als die Blättchen der Dreiblätter sind. Dazu kommt noch der bei Weitem kürzere und dünnere Blüthenstiel, und die weit breiteren, krausen Flügel der Hülsen. Hier sind die Blüthenstiele sehr häufig zweiblüthig, bei T. siliquosus jedoch nur sehr selten. Uebrigens ist auch die Pflanze nur einjährig, hat einen mehrstengeligen Wurzelstock und stärkere Stengel. Die Farbe der Blüthe giebt kein unterscheidendes Merkmal, denn man hat auch hier eine Abart mit lichtgelben Blüthen: Tetragonolobus biflorus genannt, welche der Hauptart sonst ganz gleich ist, nur kürzere Stengel und Hülsen hat, von Tetr. siliquosus aber sogleich an den großen Blättchen der Dreiblätter und kleinen Nebenblättern erkannt wird.

Nutzen. Von der Spargelerbse benutzt man die jungen

Hülsen, welche, wenn sie noch zart und saftreich sind, gleich Spargelpfeifen abgebrüht, oder eingemacht, als Salat benutzt werden können.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Die Theile der Krone, zerlegt und vergrößert.
2. Die reife Hülse.

Vicia pannonica Jacq.

Ungarische Wicke.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Vicia pisiformis.

Artkennzeichen. Die Blätter haben 5 bis 8 Paar unregelmäßig stehende Blättchen und endigen mit Wickelranken. Die Blättchen sind verkehrt-eiförmig oder länglich, kurzstielig, vorn abgestutzt oder stumpf, ihr Mittelnerv geht in ein kleines Stachelspitzchen aus und beide Flächen sind, nebst dem Blattstiele, zottig behaart. Die Blüthen stehen zu zweien oder vieren in den Blattwinkeln an sehr kurzen Stielchen, die mit der Blüthe einen rechten Winkel bilden. Der Kelch ist zottig, hat 5 pfriemenförmige, ziemlich gleichlange Zähne, welche so lang als die Kronenröhre sind. Die Kronen sind weißlich, äußerlich grünlichgelb, oder auch purpurroth, ihre Fahne ist länger als die Flügel und auf der Außenseite zottig. Die Hülsen sind länglich und rauhhaarig.

Standort. Ein unschädliches Unkraut unter dem Wintergetreide in Nieder-Oestreich, auch daselbst auf Wiesen, einjährig und um Johannis blühend.

Beschreibung. Diese Pflanze ist in Nieder-Oestreich da zu sehen, wo bei uns die Vicia angustifolia steht, wird 1 bis 2 Fuß hoch, hält sich an den Halmen des Wintergetreides an, und ist in allen ihren grünen Theilen mit zottigen weichen Haaren dicht besetzt, ja sogar die äußere Seite der Fahne ist zottig; nur der riesige Stengel kahlt sich später aus. Die Blätter werden 3 bis 4 Zoll lang, haben wechselständige, zollange, beiderseits fast gleichfarbige Fiederblättchen, pfeilförmige, ganzrandige, kleine Nebenblättchen, welche einen braunen Flecken haben und die Blattstiele gehen in Wickelranken aus. Die Blüthen werden 2/3 bis 3/4 Zoll lang, der Kelch hat eine kurze sackförmige Röhre, die Fahne ist etwas länger als die Flügel, letztere sind wenig länger als das Schiffchen. Die Hülsen hängen herab, sind länglich-eiförmig, etwas zusammengedrückt, weißhaarig, 4- bis 6samig und die Samen sind kugelig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Eine Blüthe, in nat. Gr.
2. Der Kelch, geschlitzt und wenig vergr.
3. Die Fahne und die beiden Flügel, vergr.
4. Der Stempel mit den Staubgefäßen und dem Griffel, vergr.

Astragalus asper Jacq.
Scharfhaariger Traganth.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Astragalus Cicer.

Artkennzeichen. Der Stengel steht aufrecht und ist durch steife Haare und durch scharfe Knötchen rauh, die Blätter haben, außer dem Endblättchen, 8, 12 und mehr Paare von lineal-lanzettlichen Blättchen. Die Nebenblätter sind frei, klein und häutig, die Blüthenstiele überragen die Blätter, welche sie stützen, sehr, die Blüthenähre ist anfangs gedrungen, später verlängert, die sehr kurz gestielten Blüthen stehen aufrecht, sind licht-ockergelb, die Fahne ist grün-liniirt, die Hülsen sind länglich, flaumig-behaart und liegen an der Spindel an.

Standort. Auf frischen und feuchten Wiesen in Nieder-Oestreich und von da nach Ungarn. Die Pflanze blüht schon im Mai bis Johannis und ist perennirend.

Beschreibung. Der Stengel und alle Stengeltheile, Blatt- und Blüthenstiele fühlen sich scharf an, weil sie mit dicht anliegenden Haaren und scharfen Knötchen besetzt sind. Der Stengel kommt aus einer holzigen Wurzel, steht aufrecht, wird bis 2 Fuß hoch, ist einfach oder verästelt, nach oben hin riefig, und trägt bis 4 Zoll lange Blätter. Die Blättchen sind ½ Zoll lang, nur linienbreit oder wenigstens um nicht viel breiter, an der Spitze stumpf, aber stachelspitzig und am Rande durch angedrückte steife Haare scharf. Die Blattstiele bleiben unten gegen 1 Zoll und darüber von Fiederblättchen frei. Die Nebenblätter sind klein, schmal und häutig, die Blüthenstiele stehen aufrecht steif in die Höhe, messen 4 bis 6 Zoll und mehr noch. Die Aehre ist länglich-walzenförmig, ziemlich dicht, besteht aus aufrechtstehenden, sehr kurzgestielten, über ⅔ Zoll langen Blüthen, welche durch die grünen Längsstreifen der Fahnen ein grünlich lichtgelbes Colorit erhalten. Die Deckblättchen sind länger als die Blüthenstielchen, der Kelch mißt

kaum den dritten Theil der Blüthe, ist behaart und hat 2 kürzere und 3 längere Zähne. Die Kelchzähne sind an der Basis dreieckig, laufen dann aber fein spitzig zu. Die Fahne ist ausgerandet, verkehrt-eiförmig, länger als die Flügel, die Hülsen sind aufrecht, liegen der Spindel an, werden 3/4 Zoll lang und sind im Kelche nur kurz gestielt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Eine Blüthe, vergr.
2. Die Hülse, in nat. Gr.

Vicia lutea L.

Gelbe Wicke.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Vicia pisiformis.

Artkennzeichen. Die Blätter sind durch 5 bis 8 Paar Fiederblättchen gefiedert, lineal bis länglich, stumpf und stachelspitzig, endigen mit Ranken. In den obersten Blattwinkeln befinden sich ein oder zwei kurzstielige Blüthen. Die Kelchzähne sind lanzettlich, zugespitzt und ungleich groß, die beiden oberen um die Hälfte kürzer und sich zusammen neigend, die unteren länger als die Kelchröhre. Die Blüthen sind hellgelb, zuweilen variiren sie mit blaßrosenrother Fahne; sie sind doppelt so lang als der Kelch und die Fahne ist nicht behaart. Die Hülsen sind elliptisch-länglich, rauhhaarig und haben an der Basis Knötchen.

Standort. Auf Feldern im Rheinthale, stellenweise vom Elsaß bis nach Coblenz hinab. Sie ist ein Sommergewächs und blüht im Juni und Juli.

Beschreibung. Diese Species ist fast oder haarlos, hat im Ganzen das Ansehen einer Vicia sativa und wächst, je nach Güte des Bodens, bald nur kümmerlicher und gegen einen Fuß hoch, bald üppiger und bis 2 Fuß hoch empor. Auch giebt es eine Varietät, welche dicht behaart ist. Die Blättchen sind, je nach Art des Wuchses, 1/2 bis 3/4 Zoll lang und 1 1/2 bis 3 Linien breit, doch sind die untersten immer kürzer und breiter, und die oberen werden, je nach der Höhe ihrer Stellung, immer länger und schmäler. Die Nebenblätter sind unten fast dreieckig, oben halb-pfeilförmig, aber immer sehr klein. Die Blüthen sind schwefelgelb, aber ihr Colorit ist in Etwas verschieden. Die Fahne hat häufiger rothe Streifen, ist zuweilen auch schmutzig-röthliggelb oder rosenroth, das Schiffchen hat öfters bräunliche Punkte. Indessen ist die Fahne stets haarlos

und dadurch unterscheidet man diese Species leicht von Vicia hybrida u. pannonica. Die Hülsen hangen herab, sind sechssamig, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, haben 2 bis 4, auch wohl bis 6 bräunliche Samen.

Erläuterung der Abbildungen.

A, Der obere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der untere Theil derselben.
1. Die Blüthe.
2. Der Kelch, wenig vergr.



Sedum atratum L.

Schwärzliche Fetthenne.



Eragrostis poaeoides Beauv.

Rispengrasähnliches Liebesgras.

VIII, 1. Onagrarieae.



Oenothera muricata L.

Weichstachelige Nachtkerze.



Saxifraga tenella Wulfen.
Zarter Steinbrech.



Dorycnium herbaceum Vill.

Krautiger Backenklee.



Rosa reversa W. & K.

Geknickte Rose.



Cotoneaster tomentosa Lindl.

Filzige Zwergmispel.



Genista sylvestris Scop.

Wilder Ginster.



Eragrostis megastachya Link.

Großähriges Liebesgras.



Astragalus austriacus L.

Oestreichischer Traganth.



Astrantia minor L.
Kleine Sterndolde.



Astragalus sulcatus L.
Gefurchter Tragant.



Cicer arietinum L.

Gemeine Kicher.



Phaseolus multiflorus Willd.

Vielblumige Bohne.



Orobus albus L.

Weiße Walderbse.



Orobus variegatus Ten.

Bunte Walderbse.



Tetragonobolus purpureus Moench.
Spargelerbse.



Vicia pannonica Jacq.

Ungarische Wicke.



Astragalus asper Jacqu.

Scharfhaariger Traganth.



Vicia lutea L.

Gelbe Wicke.

Inhalt.

Jena,
Druck der Fr. Mauke'schen Officin.
(J. Schweiger.)

FLORA

von

DEUTSCHLAND

herausgegeben

von

D. F. L. von Schlechtendal,

Doctor der Philosophie, Medicin und Chirurgie, ordentlichem Professor der Botanik an der Universität Halle = Wittenberg, Director des botanischen Gartens und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede,

L. E. Langethal,

Doctor der Philosophie, außerordentl. Professor an der Universität Jena

und

Dr. Ernst Schenk,

academischem Zeichnenlehrer zu Jena.

XIX. Band. 5. u. 6. Lieferung.

Mit 20 colorirten Kupfertafeln.

Jena,

Verlag von Friedrich Mauke.

Phleum alpinum, L.

Alpen-Lieschgras.

Syst. und Gattungskennz. siehe Phleum pratense.

Artkennzeichen. Die Wurzel treibt fruchtbare Halme und unfruchtbare Blattbüschel. Die Rispenähren sind walzenförmig oder oval und spreizen sich beim Biegen nicht in Lappen aus. Die Klappen sind länglich, vorn quer abgeschnitten und plötzlich in eine Granne zugespitzt, am Kiele steifhaarig gewimpert. Die Granne ist so lang als die Klappe. Die untere Spelze ist dreinervig, der Ansatz zum zweiten Blüthchen fehlt.

Standort. Auf Triften der Alpen und Voralpen nicht selten, desgleichen in den Gebirgen Mährens und auf den Sudeten. Die Pflanze blüht im Juli und August und ist perennirend.

Beschreibung. Diese Species bildet mit dem gemeinen Phleum pratense bei uns die Rotte des Geschlechts Phleum, welche keinen Ansatz zum zweiten Blüthchen hat und beide Species zeichnen sich vor den übrigen noch dadurch aus, daß ihre Rispenähre beim Biegen die cylindrische Form behält und sich, wegen der sehr kurzen Rispenästchen, nicht in Lappen ausbreitet. Sie wird auf höheren Alpen nur fingerhoch oder wenig höher, höchstens fußhoch, auf Voralpen aber fast so hoch als unsere gemeine Art, zeigt sich mit eiförmiger und, wie Phleum pratense, mit cylindrischer Rispenähre, die bei kleinen Exemplaren ½ bis 1 Zoll, bei großen 2 bis 2½ Zoll mißt, charakterisirt sich allerdings durch seine auffallend langen Klappengrannen, läßt sich aber schon von ferne durch die starke Behaarung der Klappen erkennen, welche der ganzen Rispenähre ein blaugraues Colorit geben. Die Wurzelstöcke sind holzig und rabenfederkieldick, die oberen Blattscheiden bauchig,

Halme und Blätter kahl und die starke Bewimperung der grünkieligen Klappen läuft theils nur bis zur Granne, theils bis zur Spitze der Granne empor.

Erläuterung der Abbildungen.

A. u. B. Zwei Exemplare aus höheren Alpengegenden.
1. Ein Grasährchen, vergr., mit kahlen Klappengrannen.
2. Ein Grasährchen, vergr., mit bewimperten Klappengrannen.

Phalaris canariensis, L.

Gemeiner Canariensame.

Syst. Triandria Digynia, L.; Gramineae, Juss.

Gattungskennzeichen. Einjährige Gräser mit ährenförmigen Rispen und einblüthigen Grasährchen. Die zwei Klappen sind von den Seiten her zusammengedrückt, kahnförmig und am Kiele geflügelt. Die Blüthe ist kürzer als die Klappen, grannenlos, besitzt, außer den beiden Spelzen, noch ein oder zwei kleine, schuppenartige Spelzen als Ansätze der zweiten und dritten Blüthe. Die beiden Griffel sind lang, die Narben stehen in die Höhe; Staubgefäße sind stets drei vorhanden.

Anmerkung. Man hat die früher unter Phalaris als Phalaris arundinacea befindliche Grasart von diesem Geschlechte getrennt und ihr den Namen Baldingera arundinacea gegeben (siehe Heft 57, Phalaris arundinacea), weil sie sich 1) durch Blüthenstand, 2) durch nichtgeflügelte Klappen von den Phalaris-Arten unterscheidet.

Artkennzeichen. Die Rispenähre ist eiförmig, die Klappen sind zugespitzt, am Rande einnervig, der Rückenflügel ist ganzrandig. An der Blüthe findet sich an beiden Seiten eine Schuppe, welche die halbe Länge der Spelzen hat und als Ansatz eines zweiten und dritten Blüthchens angesehen werden muß.

Standort. Wild nur im Süden Europens, in Deutschland aber stellenweise, z. B. um Erfurt, häufig auf Aeckern angebaut. Die Pflanze ist einjährig und blüht im Juli.

Beschreibung Die Pflanze bildet einen $1\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß hohen, glatten Halm mit breiten, getreideförmigen, tiefgrünen Blättern und bauchigen Blattscheiden, welche beide haarlos sind. Auf beiden Flächen der allmählig sich in eine lange Spitze verschmälernden Blätter finden sich aber sehr feine, vorwärts gerichtete, scharfe Erhöhungen, die man nur bei stärkerer Vergrößerung bemerkt und welche den Blättern, besonders auf ihrer Oberseite, beim Herabstreichen ein rauhes Anfühlen verleihen. Weit weniger ist das auf der Unterfläche und an den

Blattscheiden der Fall; die letzteren sind fast ganz glatt. Die Blatthäutchen sind groß und ungetheilt, die Rispenähren gewöhnlich über 1 Zoll, oft gegen 2 Zoll lang, zuweilen an der Basis mit einem grünen, linienförmigen Deckblatte versehen. Die Rispenästchen sind sehr kurz und scharf, die Grasährchen flach=zusammengedrückt, die Klappen doppelt so lang als die Blüthe, glatt, gelbweiß, beiderseits mit grasgrünen Streifen, vorn in der Mitte zugespitzt, Spelzen angedrückt=behaart, Frucht durch die glänzenden Spelzen beschaalt.

Nutzen. Als Canarienvogelfutter, mehr aber noch zum Appretiren glatter Zeuge angebaut.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergr.
2. Ein Grasährchen, wenig vergr. und mit seitwärts geschobenen Klappen, um das Blüthchen zu zeigen.
3. Das Blüthchen, mehr vergr., mit den beiden seitlichen Ansätzen der zweiten und dritten Blüthe.
4. Die Genitalien, stark vergr.

Agrostis alpina, Scop.

Alpen = Straußgras.

Syn. Trichodium alpinum, Michaux.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Agrostis alba.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist faserig, bildet einen Rasen von zusammengerollten, borstlichen Blättern. Die Blatthäutchen sind länglich, die Rispe hat sparsame, abstehende, rauhe Aeste, die sich nach der Blüthe zusammenziehen. Auch die Blüthenstielchen sind rauh, die Grasährchen verhältnißmäßig groß. Die Aehrchen stehen an den Astspitzen büschelförmig und ziemlich gleichhoch, die Klappen sind ungleichlang und spitz, die untere Spelze ist spitz und unter der Mitte mit einer das Grasährchen überragenden Granne versehen, an der Spitze kurz-zweiborstig, die obere Spelze ist sehr klein.

Standort. Auf Alpenwiesen und Triften nicht selten, auch im Schwarzwalde auf dem Belchen vorkommend, desgleichen in den Mährischen Karpathen. Die Pflanze ist perennirend und blüht im Hochsommer.

Beschreibung. Die Halme werden, je nach der rauheren oder geschützteren Lage und je nach der Tiefe des Wiesenbodens, 2 Zoll bis 12 Zoll hoch, der etwas graugrüne Rasen aber bleibt verhältnißmäßig sehr kurz, so daß der Halm hoch über ihn emporwächst. Nur die jüngsten der Wurzelblätter sind flach, alle übrigen eingeschlagen und daher borstig, das Colorit ist etwas graugrün. Die Blattscheiden sind tiefgerieft, das Blatthäutchen ist verlängert und geschlitzt, die Halmblätter, von welchen gewöhnlich nur eins über dem Rasen zu sehen ist, rollen sich gleichfalls nach der Blüthe ein. Die Rispe ist 1 bis 3 Zoll, gemeinlich 2 Zoll lang und durch die büschelförmig beisammenstehenden Aehrchen charakteristisch. In der Blüthe sperrt sie die mit anliegenden kurzen Borsten besetzten, daher abwärts rauhen Aeste aus; später zieht sie sich zusammen. Schon die Aeste und Zweige der Rispe haben ein helleres oder dunkler gefärbtes Violett, ebenso auch die Klappen, die jedoch gelbe pergamentartige Ränder besitzen. Die untere der Klappen ist weit spitzer zulaufend und länger als die obere. Von diesen Klap-

pen sticht in Färbung die weiße Spelze sehr ab. Ihre Granne, eigentlich nahe der Basis angesetzt, läuft, verbunden mit ihr, bis unter die Mitte, ist bis zur Spitze der Spelze weiß, aber dann violett. Die Spitze der Spelze ist etwas zerschlitzt, geht in zwei kurz Spitzen aus, die mit kleinen Grannen endigen. Am Grunde der Spelze sieht man in Vergrößerung noch ein kleines, zerschlitztes Schüppchen, was die obere Spelze darstellt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
1. Ein Grasährchen, vergr.
2. Die untere Spelze mit dem Rudiment der oberen, sehr vergr.
3. Dieselbe Spelze vom Rücken her betrachtet, um den Grannenansatz zu zeigen.

Phleum Michelii, All.

Michelisches Lieschgras.

Syn. Phleum hirsutum, Sut.; Phalaris alpina, Haenk.; Chilochloa Michelii, Rchb.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Phleum pratense.

Artkennzeichen. Die Wurzel treibt fruchtbare Halme und unfruchtbare Blattbüschel. Die Halme bilden an der Spitze eine cylindrische oder in der Mitte wenig verdickte Rispenähre. Die Klappen spitzen sich allmählig in eine kurze Granne zu und sind etwas länger als die Spelzen und dreinervig, die untere Spelze besitzt an der Basis ein kleines Stielchen als Ansatz zu einer zweiten Blüthe und ist ganzrandig, am Fruchtknoten sind die Griffel ziemlich lang.

Standort. Auf Alpenwiesen nicht selten. Die Pflanze ist perennirend und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Diese Species ist durch ihre grüne Farbe, durch Bildung unfruchtbarer Rasenbüschel und durch beträchtlichere Höhe ihrer Halme, welche 1 bis 2 Fuß hoch werden, von Phleum arenarium leicht zu unterscheiden, indessen dem Phleum Boehmeri ähnlich, von welcher Art sie sich wiederum durch die Klappen unterscheidet, die hier, wie bei Ph. arenarium, allmählig in die Spitze verlaufen, bei Ph. asperum dagegen abgestutzt sind und nur am Mittelnerven, der als kleine Granne ausläuft, sich plötzlich zuspitzen. Die Halme liegen gewöhnlich mit der Basis am Boden, die obersten Blattscheiden sind bauchig, die Rispenähre zeigt beim Biegen, wie die des Phleum Boehmeri, deutliche Lappen, ist 1 bis 2 Zoll lang, bis 1/3 Zoll dick und hat eine hellgrüne, in's Röthliche spielende

Farbe. Die untere Spelze ist nicht, wie bei Phleum Boehmeri, gewimpert, sondern völlig haarlos. Phleum trigynum, mit drei Narben, ist bloß eine Varietät dieser Art.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Das Grasährchen, vergr.
2. Das vergr. Grasährchen von den Klappen befreit.

Vicia gracilis, Lois.

Schlanke Binsenwicke.

Syn. Ervum gracile, DC., Ervum tenuifolium, Lag.; Ervum tenuissinum, Pers.; Ervum longifolium, Ten.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Vicia pisiformis.

Artkennzeichen. Die Blüthenstiele sind 1- bis 4blüthig, begrannt und verlängern sich bis zum Ansatze der Hülsen fast bis zur doppelten Länge des Blattes; die unteren Blätter haben ziemlich spitze, die oberen scharfspitzige lineale Fiederblättchen und gewöhnlich besitzen die obersten bloß 4 Paare. Die Nebenblättchen sind halb-pfeilförmig, die Hülsen lineal und sechssamig, der Nabel der Samen ist eiförmig bis elliptisch.

Standort. Auf Aeckern am Rhein, doch stellenweise auch in Thüringen. Die Pflanze ist einjährig und blüht mit Ervum tetraspermum.

Beschreibung. Diese Species hat in allen ihren Theilen viel Aehnlichkeit mit Vicia tetrasperma und kann leicht mit ihr verwechselt werden. Die Zahl der Fiederblättchen ist nicht constant, auch nicht in den obersten Blättern, doch die Blättchen zeichnen sich durch eine allmählig in die Stachelspitze sich verlaufende Spitze aus, so daß sie sehr scharfspitzig erscheinen. Ferner geht die Blüthentraube in eine Granne aus und die Blüthchen, die sich zu vieren, auch noch mehr an einer Blüthentraube finden, sind doppelt so groß wie bei Vicia tetrasperma. Die Zähne des Kelches sind kürzer als die Kelchröhre, die oberen dreieckig und kürzer als die unteren und der ganze Kelch ist bloß $1/_3$ so lang als die Krone. Auch die Hülse ist von der Hülse der V. tetrasperma verschieden, zwar vor ihrer Ausbildung ähnlich, dann aber länger und schmäler, auch nicht 3- bis 4samig, sondern 5- bis 6samig. Endlich sind die Samen charakteristisch, indem ihr Nabel nicht länglich, sondern mehr eiförmig oder elliptisch ist.

Nutzen. Ein vortreffliches Futterkraut.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr., mit Blüthen und Früchten.
1. Der Kelch, vergr.
2. Ein Blüthchen, vergr.
3. Der Same, vergr.

Vicia narbonensis, L.

Französische Wicke.

Syn. Narbonische Wicke, Römische Wicke.

Syst. Gattungskennz. siehe bei Vicia pisiformis.

Artkennzeichen. Der Stengel ist aufsteigend, trägt unten dreipaarige, ganz oben meist nur zweipaarige Fiederblättchen, welche eiförmig, stumpf, an der Spitze gezähnelt oder ganzrandig sind. Die Nebenblätter haben eine sehr grobe Serratur, die Blüthen stehen zu zweien bis zu vieren (selten einzeln) in den Blattwinkeln, sind sehr kurz gestielt und violett. Die Fahne ist kahl, die oberen Kelchzähne sind halb so lang als die untern, die Hülsen zusammengedrückt und haarig, an der Naht durch vorwärts gerichtete Vorstenzähne scharf gesägt, die Samen erbsengroß, schwarz und an der breiten Seite mit einem elliptischen Nabel versehen.

Die Vicia serratifolia, ungarische Wicke genannt, unterscheidet sich nicht wesentlich von dieser Art, hat Blättchen, welche an der Spitze mit einigen großen, scharfen Zähnen versehen sind und die Behaarung aller Theile ist im Ganzen schwächer. Sie kann nur als Varietät der vorigen gelten.

Standort. Im südlichen Deutschland und jetzt häufiger auch anderwärts auf Aeckern cultivirt. Sie ist einjährig und blüht im Juli.

Beschreibung. Der vierkantige, dicke Stengel liegt an seiner Basis am Boden, richtet sich mit dem oberen Theile senkrecht in die Höhe, ist, wie alle grünen Theile dieses Gewächses, mehr oder weniger behaart und innen hohl. Die Blattstiele gehen in einfacher oder ästiger Winkelranke aus, die Blättchen sind ziemlich fleischig, ganzrandig, an der Spitze jedoch nicht selten mit einigen Zähnchen begabt, welche bei V. serratifolia weit größer und schärfer werden. Die Blättchen der unteren Stengelblätter messen 1½ bis 2 Zoll Länge und haben das Drittel in Breite, die oberen sind kleiner, doch immer noch gegen 1 Zoll lang. Ausgezeichnet sind die halbherzförmigen Nebelblätter durch ihre groben und scharfen Zähne. Der Kelch

hat nur $1/_5$ der Länge der Krone, die ganze Blume ist gegen einen Zoll lang und die Farbe der Blume wechselt von Schmutzig-lilaroth bis Pfirsichblüthroth; die Fahne hat eine lichtere Färbung. Der Habitus dieser Pflanze erinnert sehr an die Pferdebohne, Vicia Faba, zumal die Hülsen im Innern ebenso mit einem weißen Filze begabt sind; doch haben die Samen eine runde, der Erbse ähnliche Gestalt und werden deshalb hier und da auch schwarze Erbsen genannt. Die Hülsen sind dichter oder einzelner mit anliegenden Haaren besetzt. Wesentlich unterscheidet sie sich durch die Lage des kurzen, elliptischen Nabels, welcher sich hier an der breiten Seite des Samens befindet.

Nutzen. Man baut sie jetzt statt der Pferdebohne da, wo die Pferdebohnen häufig mit Blattläusen befallen werden, was bei dieser Wicke nicht der Fall ist. Sie liefert als Grün- oder Kornfutter eine kräftige und wohlschmeckende Nahrung und ist im Ertrage der Pferdebohne ziemlich gleich.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr., in ihrem oberen Theile.
1. Der Kelch.
2. Der Same.
3. Ein Nebenblatt.

Phleum arenarium, L.

Sand-Lieschgras.

Syn. Phalaris arenaria, Willd.; Chilochloa arenaria, Beauv.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Phleum pratense.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist mehrhalmig, treibt keine unfruchtbaren Blätterbüschel, die Rispenähren sind länglich-eiförmig, gewöhnlich an der Basis verschmälert. Die Klappen sind lanzettlich, spitzen sich in eine kurze Granne zu und sind am Rücken steifhaarig gewimpert. Die untere Klappe ist dreinervig, an der Basis der oberen Spelze zeigt sich ein kleines Stielchen als Ansatz zur zweiten Blüthe, die Spelzen sind doppelt so kurz als die Klappen und die Narben fast sitzend.

Bemerkung. Palisot de Beauvois trennte einen Theil der Arten des Geschlechts Phleum unter dem Namen Chilochloa (χιλός, grünes Futter, und χλόα, Gras) aus der Ursache ab, weil dieser Theil noch einen Ansatz des zweiten Blüthchens durch das oben bemerkte kleine Stielchen zeige; indessen dürfte die gänzliche Verkümmerung dieses Stielchens bei dem anderen Theile kaum zur Aufstellung eines neuen Geschlechts berechtigen, zumal gerade dieses arenarium von den übrigen Species des Geschlechtes Chilochloa durch Klappen, die doppelt länger als die Spelzen sind, und durch Narben, die schon dicht am Fruchtknoten beginnen, weit mehr als Chilochloa von Phleum abweicht.

Standort. An der Nord- und Ostsee am sandigen Strande, doch nur stellenweise. Vereinzelt noch unterhalb Mainz, bei Mühlheim und Aachen. Es ist einjährig und blüht im Juni und Juli.

Beschreibung. Die ganze Pflanze wird nur 3 bis 4 Zoll, höchstens 6 Zoll hoch und hat eine weißlichgrüne Farbe. Die Halme, aus der faserigen Wurzel kommend, stehen zwar dicht bei einander, doch da sie sämmtlich fruchtbar sind, formt die ganze Pflanze bloß kleine Büschel, keinen eigentlichen Rasen. Die Blätter sind kurz, die obersten Blattscheiden bauchig, die Blatthäutchen stehen sehr merklich vor. Die Rispenähre erreicht

die Länge eines halben Zolls und ist ebenfalls weißgrün, indem die Klappen blaßgrüne Farbe, weiße Ränder und weiße Kiele besitzen. Sie zeichnen sich, wie oben bemerkt, durch ihre relative Länge, doch auch durch die Form aus, die an der Spitze nicht abgestutzt ist, sondern allmählig in die Stachelspitze verläuft. Die Klappen und die untere Spelze sind dreinervig. Die äußere Spelze ist fein gekerbt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Mehrere Pflanzen, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergr.
2. Ein vergr. Grasährchen, von den Klappen befreit.

Agrostis rupestris, All.

Felsen = Straußgras.

Syn. Triodium rupestre, Michaux.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Agrostis alba.

Artkennzeichen. Die Wurzel treibt einen Rasen von frischgrüner Farbe, dessen Blätter sich jedoch zusammenschlagen. Die Halme werden nur 4 bis 5 Zoll hoch, sind dünner als bei Ag. alpina, die Blatthäutchen zwar spitz, aber ganz, die Rispe ist oval oder elliptisch, ausgebreitet und die Grasährchen stehen nicht büschelartig beisammen. Die Aeste und Zweige der Rispe sind glatt, die Klappen spitz, die untere Spelze ist feingekerbt und unterhalb der Mitte des Rückens mit einer Granne versehen.

Standort. Gemein auf Alpen, auch im Schwarzwalde und den Sudeten, perennirend und im Hochsommer blühend.

Beschreibung. Die Pflanze bildet einen festen Rasenbüschel, welcher aus einer faserigen Wurzel kommt, doch von den zarten Halmen weit überragt wird. Blätter, Halme und Rispenäste sind glatt, letztere stehen allseitig gewendet, ihre Zweige befinden sich bis zur Hälfte derselben abwärts, so daß also die Grasährchen nicht allein an der Spitze und nicht in Büscheln beisammen, sondern, wie bei unsern Agrostis-Arten, von einander getrennt stehen und eine meist ovale, 1 bis 2 Zoll hohe Rispe bilden. Die Grasährchen sind reichlich eine Linie lang, die Klappen ziemlich gleichlang, violett und mit gelbem häutigen Rande, die untere Spelze ist kürzer als die Klappen, weiß, an der Spitze ausgerandet und mit einer Granne versehen, die unter der Mitte am Rücken angesetzt ist, und über das Grasährchen weit hinausragt. Innerhalb des Grasähr-

chens ist sie weiß, nach oben hin wird sie aber violett. Eine obere Spelze ist nicht vorhanden.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen mit beiden Klappen und Spelze, vergr.

Cynodon Dactylon, L.

Hundszahn.

Syn. Dubgras.

Syst. Triandria Digynia, L.; Gramineae, Juss.

Gattungskennzeichen. Die Halme bilden auf ihrer Spitze Fingerähren, woran die Grasährchen meist zu zweien einseitig sitzen. Die beiden Klappen umschließen nur an der Basis das einzige Blüthchen. Dieses ist zweispelzig, länger als die Klappen, die untere Spelze ist von beiden Seiten her kahnförmig zusammengedrückt, die obere fast lineal, anschließend und hat zwei Kiele. Am Grunde findet man ein gestieltes Kölbchen, was als Ansatz einer zweiten Blüthe vorhanden ist, oft aber fehlt es auch. Griffel 2, lang, Staubgefäße 3.

Standort. Auf sandigen Feldern in Süddeutschland, besonders im Rhein- und Maingebiete und in Oestreich, perennirend und vom Juli bis zum September blühend.

Beschreibung. Dieses Gras gleicht in seinen gegliederten, weit umher kriechenden Wurzelstöcken unserer Quecke, deren Triebe aufsteigen, 1/2 bis 1 1/2 Fuß Höhe erreichen, neben den Blättern, welche kahl sind, eine graugrüne Farbe haben. Die Blattscheiden sind zusammengedrückt, statt des Blatthäutchens findet man einen Haarbüschel. Die Blätter sind blaugraugrün, die untersten Blattscheiden haben gar keine Blätter, die oberen Blätter sind einander genähert, lineal, mit langer Zuspitzung, ziemlich kurz, am Rande etwas scharf, auf beiden Flächen oder auch nur auf der unteren Fläche mit einzelnen Haaren besetzt. Die vier bis sieben Aehren entspringen nahe der Spitze aus einem Punkte, sperren sich bald fingerartig aus einander, werden 1 bis 1 1/2 Zoll lang und die Aehrchen derselben sind sämmtlich nach einer Seite gewendet, stehen in zwei dichten Reihen aufrecht ab. Da sich die Klappen ausspreizen, sehen die Aehren wie gesägt aus. Durch die Fingerähren erhält es mit Andropogon Ischaemum einige Aehnlichkeit, doch fehlen die Grannen und die Aehrchen stehen einseitwendig.

Nutzen. Der Wurzelstock ist reicher noch an Zuckertheilen als bei Quecken, weshalb er ebenfalls als Radix graminis eingesammelt wird. Zur Weide ist das Gras vorzüglich, gedeiht

aber nur im sandigen Boden und ist nur für wärmere Gegenden passend.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Aehrchen mit dem Kölbchen als Ansatz zur zweiten Blüthe, vergr.
2. Ein Aehrchen ohne Kölbchen, vergr.
3. Ein Aehrchen, vergr. mit a — b den beiden Klappen, c der äußeren und d der inneren Spelze.

Astrantia carniolica, Wulf.

Krainische Sterndolde.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Astrantia major.

Artkennzeichen. Die Wurzelblätter sind handförmig-fünftheilig, die Zipfel länglich-verkehrt-eiförmig, spitz, ungleich spitz-eingeschnitten-gesägt, die Hüllblättchen ganzrandig und weiß, die Kelchzähne stumpf und mit sehr kurzer Stachelspitze, die Kronenblätter weiß, die Zähne der Fruchtriefen stumpf.

Standort. Selten in Krainer Alpen und in den bairischen Alpen, namentlich häufig bei Kreuth. Die Pflanze ist verennirend und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Diese Species ist eine in allen Theilen kleinere Art als unsere gemeine Astrantia major, wird nur ⅓ bis 1⅕ Fuß hoch, ist schlanker im Stengel, kleiner in Blättern, blasser in Blüthen und unterscheidet sich eigentlich wesentlich nur durch Kelchzähne, die hier schmal, stumpf, kaum stachelspitzig und so lang als die Kronen sind. Manche Autoren halten diese Eigenschaft für zu unbedeutend zu Aufstellung einer besonderen Species und halten die A. carniolica nur für eine Varietät der A. major, zumal sie bloß an wenigen und sehr beschränkten Stellen auftritt und A. major zwar gewöhnlich mit gezahnten, aber auch mit ganzrandigen Hüllblättchen vorkommt; Andere dagegen berufen sich auf das massenhafte Auftreten dieser Form an den bezeichneten Standörtern, namentlich bei Kreuth, und halten die carniolica für eine besondere Species. Eine kleine Verschiedenheit zwischen beiden genannten Arten liegt allerdings noch in der Länge der Hüllblättchen, die hier

die der Blüthchen nicht übertrifft, bei A. major etwas bedeutender als die der Blüthchen ist.

Der Gebrauch stimmt mit Astrantia major überein.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der Wurzelstock mit einem Wurzelblatte, in nat. Gr.
B. Der obere Stengel mit den Blüthen, in nat. Gr.
1. Eine Blüthe mit dem Fruchtknoten, vergr.
2. Die gespaltene Frucht, vergr.
3. Ein Früchtchen im Querschnitte, vergr.

Gentiana excisa, Presl.

Ausgeschnittener Enzian.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Gentiana germanica.

Artkennz. Der Stengel ist einblüthig, die Wurzelblätter bilden eine Rosette, sind oval oder elliptisch, die Blumenkrone ist keulig-glockig, im Schlunde nackt. Die Zähne des Kelches entspringen aus einer nur wenig schmäleren Basis, sind eirund-lanzettförmig und stehen ab. Die Staubgefäße sind zusammengewachsen, die Narbe ist kreisrund und gezähnelt.

Standort. Auf den Matten der Urgebirgsalpen durch die ganze Alpenkette, nicht in die Thäler herabsteigend. Sie ist perennirend und blüht erst in den Hundstagen.

Beschreibung. Diese von Linné unter dem Namen Gentiana acaulis Var. α, der Species G. acaulis beigefügte Form ist schon seit langen Zeiten von der gemeineren G. acaulis geschieden, aber vom Professor Presl zuerst genauer beschrieben und G. excisa genannt worden. Demungeachtet wird die Echtheit der Species bezweifelt. Sie kommt, je nach Höhe, Bodenbeschaffenheit oder Kälte des Standortes, in zwei Formen vor: die größere Form ist in Länge und Breite der Krone einer G. acaulis sehr ähnlich, erreicht aber dennoch nicht ganz deren Größe; die kleinere, G. alpina, Vill., oder G. excisa minor genannt, ist in Blüthen und Blättern nur halb so groß. Die erstere Form hat einen 1/2 bis 1 Zoll hohen Stengel, bei der letzteren ist der Stengel sehr kurz; die Krone scheint auf dem Kopfe des Wurzelstockes zu stehen, weil die Stengelblätter dicht an die Rosette der Wurzelblätter zu stehen kommen. Uebrigens sind die Blätter bald spitzer, bald stumpfer. Die unterscheidenden Merkmale von G. acaulis bestehen nun in Folgendem: 1) liegen die Kelchzipfel nicht an, sondern sie umgeben die Krone locker und stehen etwas ab, kommen auch nicht aus breiter Basis, sondern diese ist vielmehr etwas schmäler als die Breite der Zipfel gegen die Mitte ihrer Länge; 2) hat der Saum der Krone ringsumher und selbst in den faltigen Winkeln eine sehr feine Zahnung. 3) tritt die Blüthenzeit weit später als bei G. acaulis ein. Was nun die Kelchzipfel betrifft, so kommen zwischen G. acaulis und excisa so viele Zwischenstufen vor, daß ein wirk-

licher Uebergang statt findet, der durch die Höhe des Standortes und die Güte des Bodens erzeugt sein mag. Im Bezug auf die Blüthenzeit findet ganz dasselbe statt, denn der Eintritt derselben richtet sich bei G. acaulis nach der Höhe ihres Vorkommens, beginnt in der tieferen Ebene und in der Cultur innerhalb der Gärten schon im Mai, auf den Voralpen und in der höheren Ebene erst im Juni, auf den Alpen im Juli, während G. excisa erst in den Hundstagen zu blühen beginnt. Selbst in der Zahnung der Krone hat man Uebergänge bemerkt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Gentiana excisa major, in nat. Gr.

B. Gentiana excisa minor oder alpina, in nat. Gr.

1. Der Kelch, vergr.

2. Die Staubgefäße mit dem Griffel, vergr.

Panicum ciliare, Retz.

Gewimperter Fennich.

Syn. Digitaria ciliaris, Koehl., Paspalum ciliare, DC.; Syntherisma ciliare, Schrad. Gewimperte Bluthirse, gewimperte Fingerhirse.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Panicum Crus galli.

Artkennzeichen. Die Blätter und Blattscheiden sind ziemlich behaart, die Halme tragen meist zu fünf nahe beisammenstehende, fingerartig aufrecht-abstehende Aehren, deren Aehrchen länglich-lanzettförmig sind. Die Spelze der geschlechtslosen Blüthe ist flaumig und auf den äußeren Seiten steif- und langhaarig gewimpert.

Standort. Auf Sandfeldern in der Oberrheinfläche von Basel bis Mainz, auch in Kärnthen, desgleichen bei Stettin in Pommern, einjährig und nach Johannis, gewöhnlich erst mit Anfang der Hundstage, bis zum September hinein blühend.

Beschreibung. Diese Species sieht einer gemeinen Bluthirse oder dem Panicum sanguinale sehr ähnlich, ist aber etwas schlanker und seine Fingeråhren sind länger, stehen dichter bei einander und spreizen sich nicht so aus. Es hat auch, weit weniger als jene, im Halm und in Blättern blutroth angelaufene Farbe, wird in der Regel 1 bis 2½ Fuß hoch, während der unterste Theil des Halms, bis zum ersten Knoten, wie geknickt auf der Erde liegt. Wie bei allen fingerartigen Panicum-Arten, stehen die Grasährchen einseitwendig zu zweien an der Aehrenspindel, eins davon sitzt und das andere ist gestielt. Jedes Aehrchen ist einblüthig, doch von 3 Klappen umschlossen, von welchen die unterste sehr klein und nervenlos, die mittlere dreinervig, die oberste so lang als das Blüthchen und 5- bis 7nervig ist, sämmtliche Klappen sind aber behaart, die Blüthenspelzen dagegen kahl. Die oberste Klappe sieht man nun als die unterste Spelze eines geschlechtslosen Blüthchens an, dessen obere Spelze fehlt und diese giebt hier das wesentliche Kennzeichen, indem sie nicht nur behaart, sondern an den äußeren Nerven lang- und steifhaarig gewimpert ist.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergr. mit a, der unteren Klappe; b, der oberen Klappe, c, der gewimperten Spelze des geschlechtslosen Blüthchens und d, d, den beiden Spelzen des fruchtbaren Blüthchens.
2. Die untere Klappe, vergr.
3. Die obere Klappe, vergr.
4. Die Spelze des geschlechtslosen Blüthchens, vergr.
5. Die Frucht, vergr., von den Spelzen umgeben, aber von den Klappen und der Spelze des unfruchtbaren Blüthchens befreit.
6. Die Frucht, vergr., von den Spelzen befreit.

Stellaria cerastoides, L.

Hornkrautartiges Sternkraut.

Syn. Stellaria multicaulis, **Willd.**; Cerastium refractum, **All.**; Cerastium trigynum, **Vill.**; Cerastium stellarioides, **Hartm.**; Dichodon cerastoides, **Bartl.**

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Stellaria media.

Artkennzeichen. Der Stengel streckt sich auf dem Boden hin, seine Spitze und seine Aeste steigen in die Höhe, sind nebst dem Stengel stielrund, einerseits mit einer Haarleiste versehen und an der Spitze 2- bis 3blüthig. Die länglich-lanzettlichen Blätter sind haarlos, die unteren stumpf, die obersten kurz, eiförmig, spitz. Die Kronenblätter sind weiß und länger als der Kelch, die Kapsel öffnet sich in sechs Zähnen.

Standort. Auf Triften nicht selten durch die ganzen Kalkalpen, perennirend und im Juli und August blühend.

Beschreibung. Der Stengel liegt auf der Erde und schlägt Wurzeln, bildet einen Rasen ähnlich wie Cerastium arvense, besitzt auch ähnliche Blätter. Gleich dem Stengel, der bloß eine Haarleiste besitzt, übrigens kahl ist, sind auch die Blätter unbehaart. Die Aeste steigen 1/3 bis 2/3 Fuß hoch empor, sind in Behaarung wie der Stengel, ihre Blätter werden nach oben hin immer spitzer, kürzer und verhältnißmäßig breiter, unten sind sie ungefähr 1/3 Zoll lang. Auf der Spitze der Aeste befindet sich die 2- bis 3theilige, einfache Cyme, in der Theilung durch zwei kurze, ovale, krautartige Deckblätter gestützt. Die Blüthenstiele sind drüsig und klebrig, die Kelchblätter desgleichen, mit Ausnahme ihres breiten, weißrandigen Samens. Die Kronenblätter sind weiß, bis in die Hälfte gespalten, doppelt so groß als die Kelchblätter und die ganze Krone gleicht den Blüthen des Cerastium alpinum in Größe. Nach der Blüthe schlagen sich die Blüthenstiele zurück. Die Kapsel öffnet sich in 6 abgerundeten Zähnen und das Mittelsäulchen derselben ist verlängert.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Stengeltheil, um die Haarleiste zu zeigen, wenig vergr.
2. Eine Blüthe, vergr., und ein Blumenblatt von ihr entfernt, um die 3griffeligen Fruchtknoten zu zeigen.
3. Die Kapsel, vergr., sich in 6 Zähnen öffnend.

Alopecurus utriculatus, Pers.

Schlauchscheidiges Fuchsschwanzgras.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Alopecurus pratensis.

Artkennzeichen. Die Halme sind aufsteigend oder ziemlich aufrecht, die Rispenähre ist eiförmig oder länglich, die Rispenästchen tragen 1 bis 2 Grasährchen. Die Klappen der letzteren sind bis zur Mitte verwachsen, sie gewinnen nach der Mitte zu immer mehr an Breite und ziehen sich dann plötzlich in eine kurze Spitze zusammen. Die oberste Blattscheide des Halmes ist ungewöhnlich dick aufgeblasen.

Standort. Auf feuchten Wiesen im Thale der Saar und Mosel und von da nach dem Luxemburgischen und in das französische Lothringen hinein. Desgleichen auch im Thale der Ill im Elsaß. Es ist einjährig und blüht im Mai und Juni.

Beschreibung. Dieses nur an unsern westlichen Gränzen vorkommende Gras besetzt die leeren Räume in der Narbe feuchter, doch keineswegs saurer Wiesen und je nachdem diese Stellen früher oder später völlig abtrocknen, wird es bis 1 Fuß hoch oder bleibt es niedriger. Die Wurzel ist faserig, der Rasen formt ein Büschel, aus welchem mehrere Halme emporsteigen. Diese sind sämmtlich fruchtbar, gewöhnlich $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ Fuß hoch, mit dem untersten Ende am Boden liegend, selten völlig haarlos, die oberste Blattscheide ist weit stärker, als die der andern Species, aufgeblasen, die Form der Rispenähre wechselt vom Eilänglichen bis fast zum Länglichen, denn sie erreicht von $\frac{1}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll Länge. Die Grasährchen sind haarlos, nur die Klappen sind sehr fein und blos in der Mitte der bauchigen Auftreibung gewimpert. Die Spelze ist völlig haarlos, schief abgestutzt und an der Basis begrannt, die Granne ist aufrecht, zuletzt schwach gekniet und hat die doppelte Länge der Spelze.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, stark vergr.
2. Die Spelze mit der Granne, stark vergr.

Crypsis aculeata, Ait.

Stechendes Dornengras.

Syn. Anthoxanthum aculeatum, L.; Schoenus aculeatus, L.; Phleum schoenoides, Jacq.; Agrostis aculeata, Scop., Heleochloa diandra, Host.

Syst. Triandria Digynia, L.; Gramineae, Juss.

Gattungskennz. Einjährige Gräser mit Büschelwurzeln, öfters ästigen Halmen und Rispenähren, welche walzenförmig, seltener kopfförmig sind. Die Grasährchen sind einblüthig, sie haben zwei von den Seiten zusammengedrückte, ziemlich gleichgroße unb ziemlich die Länge der Spelzen erreichende, kahnförmige Klappen, zwei membranöse, zusammengedrückte Spelzen, drei oder zwei Staubgefäße, zwei verlängerte Griffel, federförmige Narben und tragen eine elliptische, von der Seite her zusammengepreßte, von den Spelzen nur lose umgebene Caryopse.

Artkennzeichen. Die Halme sind ästig und etwas zusammengedrückt, die Rispenähren sind kopfig und von zwei blattartigen, mit stechender Spitze endigenden Hüllblättern umgeben, die Blüthen haben nur 2 Staubgefäße.

Standort. In sumpfigen Wiesen des südöstlichen Gränzlandes, nämlich in Mähren und dem Erzherzogthume Oestreich, einjährig und in den Hundstagen blühend.

Beschreibung. Die Pflanze bildet auf moorigem Boden kleine, kurze Rasenbüschel, aus welchen mehrere graugrüne Halme kommen, die sich rund umher ausbreiten und aus den Blattscheiden Aeste treiben. Die Halme erreichen bis 1 Fuß Länge, indessen legen sie sich mit den untersten Halmtheilen auf den Boden. Die Blattscheiden sind zusammengedrückt und gerinnelt, an der Spitze des Halms umgeben zwei Blattscheiden, mit stark bauchiger Basis, die rothbraune, kopfförmige Rispenähre, die in diese beiden Blattscheiden wie eingesenkt zu sein scheint. An den kopfförmigen Rispenähren ist diese Art sogleich von andern des Geschlechtes Crypsis zu unterscheiden und die nur 2männigen Blüthen, ebenso auch die stechenden Spitzen der Blätter und

Blattscheiden sind ebenfalls gute Kennzeichen. Das Uebrige ist wie bei der folgenden Art.

Name. Crypsis ist von dem griechischen Worte κρύψις, die Verbergung, von κρύπτω ich verberge, entlehnt und bezieht sich auf die Rispenähren, deren unterer Theil von den Blattscheiden verdeckt wird.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergr.
2. Das Pistill, vergr.

Crypsis alopecuroides, Schrad.

Fuchsschwanzartiges Dornengras.

Syn. Heleochloa alopecuroides, **Host.**

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Crypsis aculeata.

Artkennz. Die Halme sind aufsteigend nicht verästelt, stielrund und gekniet, die Rispenähre ist nicht von der Scheide des obersten Blattes umschlossen und walzenförmig, die Blüthen sind dreimännig.

Standort. Auf nassen Wiesen in Unteröstreich und in Mähren. Die Pflanze ist einjährig und blüht im Juli, August und September.

Beschreibung. Die faserige Wurzel dringt tief in den Boden ein und bildet einen vielhalmigen Grasbüschel, dessen Blätter nur zolllang oder wenig länger sind und allmählig in eine feine Spitze sich verschmälern. Die Halme breiten sich nach allen Seiten hin aus, liegen mit ihrer Basis am Boden, steigen dann aufwärts empor, sind aber an ihren Knoten geknickt. Sie entwickeln sich nicht gleichzeitig, sondern die zuerst hervorbrechenden Halme stehen schon in voller Blüthe, während die jüngeren erst ausgeschoßt sind oder eben erst schossen. Dieser Umstand verlängert die Blüthenzeit dieses Grases durch den ganzen Theil des Sommers, in welchem die nassen Wiesen abgetrocknet sind. Die Blattscheiden des Halms sind etwas bauchig, statt des Blatthäutchens findet sich ein Haarbüschel und die Färbung der Blätter und Halme ist graugrün. Man kann diese Species mit der ähnlichen Cr. schoenoides, welche aber nur jenseits der Alpenkette im Triester Gebiete vorkommt, sogleich an den liegenden und geknieten Halmen und an den nicht in den Blattscheiden eingeschlossenen Rispenähren erkennen. Das Halmwerk wird höchstens nur 1 Fuß hoch, hat sehr viel Aehnlichkeit mit unserem Alopecurus fulvus, die Rispenähre besitzt dieselbe Länge wie bei Alopecurus fulvus, ist aber dicker, malt sich im Alter rothbraun, behält aber immer den blauduftigen Ueberzug. Die untere der Blüthenscheiden ist einnervig, die obere zweinervig und bedeutend kleiner als die untere. Die untere der Klappen ist etwas kürzer als die obere. Die Frucht ist von den Spelzen umschlossen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Die Blüthe, vergr.
2. Die beschalte Frucht, vergr.
3. Die Frucht entschält.

Coleanthus subtilis, Seidel.

In der Abbildung ist statt Colianthus „Coleanthus" zu lesen.

Feinblüthiges Scheidengras.

Syn. Schmidtia utriculosa, Sternberg; Schmidtia subtilis, Sternberg.

Syst. Triandria Digynia, L.; Gramineae, Juss.

Gattungskennz. Der Blüthenstand ist eine wenig verzweigte Rispe, an deren Aesten die Grasährchen in Büscheln beisammen stehen. Die Grasährchen sind sehr klein und einblüthig, besitzen keine Klappen, aber zwei ungleichgroße häutige Spelzen. Die untere Spelze ist fast doppelt größer als die obere, einnervig und läuft aus erweiterter Basis grannenspitzig zu; die obere und kürzere hat zwei Kiele und geht in zwei zugespitzte Zipfel aus. Staubgefäße sind nur zwei vorhanden, die beiden Narben sitzen auf dem länglichen, glatten Fruchtknoten. Die Caryopse ragt über die sie umgebenden Spelzen hervor und ist punktirt-runzelig.

Artkennz. Einzige Species, durch viele Halme ein Grasbüschelchen bildend. Die Halme sind zart und haben aufgeblasene Blattscheiden.

Standort. Eine äußerst seltene Pflanze, die sich bloß an den Fischteichen und Sümpfen bei Wollsack in Böhmen auf dem Schlamme findet. Sie ist einjährig und blüht in der Zeit des Hochsommers, wenn durch die Hitze die schlammigen Ufer abtrocknen.

Beschreibung. Die Pflanze erreicht die Höhe eines kleinen Fingers. Die Wurzel ist faserig, die Halme breiten sich aus, bilden ein kleines Rasenbüschelchen, sind sehr zart, entwickeln sich ungleichzeitig, so daß die älteren schon die Höhe von 3 Zoll erreicht haben und in voller Entwickelung stehen, während die jüngeren erst schossen, nur 1 bis 2 Zoll hoch sind und die jüngsten eben zum Schossen kommen. Anfangs liegen sie am Boden, dann heben sie sich empor. Sie haben 2 bis 3 Blätter, welche stark aufgeblasene Scheiden besitzen. Ihre Flächen sind linien-lanzettlich und sichelförmig gekrümmt. Die Blatthäutchen sind ungetheilt, länglich und spitz zulaufend. Die Rispen treten aus der bauchigen Blattscheide hervor, haben wenig Aestchen, oder

bilden förmlich, Rispenähren, an welchen jedoch die langgestielten Grasährchen in entfernten Büscheln stehen.

Name. Coleanthus ist zusammengesetzt aus κολεός Scheide und ἄνθος Blüthe und deutet auf die aus der Blattscheide tretenden Rispen hin.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
B. Die Rispe aus der bauchigen Blattscheide tretend, vergr.
1. Ein Grasährchen, sehr vergr.
2. Die obere oder innere Spelze, sehr vergr.
3. Die Frucht, sehr vergr.

Gypsophila acutifolia, Fischer.

Spitzblättriges Gypskraut.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Gypsophila muralis.

Artkennz. Der Stengel ist von unten an sehr ästig, rispig. Die Blätter sind länglich-lanzettlich, sehr spitz und meist dreinervig, die Aeste und der Stengel zertheilen sich in wiederholt-dreigabelige Cymen, deren Blüthenstiele nebst Blüthenstielchen schmierig-flaumig sind. Der glockige Kelch ist bis zur Hälfte in 5 Zipfel gespalten, die Zipfel sind zugespitzt, die Kronenblätter weiß, schwach ausgerandet und länger als der Kelch, Griffel und Staubgefäße sind kürzer als der Kelch.

Standort. Nur in Unteröstreich auf Sandfeldern, perennirend und im Hochsommer blühend.

Beschreibung. Die Wurzel ist sehr ästig, der Stengel schon von der Basis an ästig; er wird 2 bis 3 Fuß hoch und ist ziemlich kahl. Die untersten Blätter sind weniger spitz, auch sogar stumpf und abgerundet, lanzettförmig, doch ziemlich gleichbreit, nur an der Spitze und Basis schnell abnehmend; die oberen Blätter jedoch strecken sich länger, werden schmaler und laufen sehr spitz zu; die obersten Blätter, welche als Deckblätter den Ausgang der Blüthenäste stützen, sind oval, aber spitz. Sämmtliche Blätter sind mehr oder weniger deutlich 3nervig und die Seitennerven bogig. Nach oben wird der Stengel sammt allen Blüthenästen klebrig und letztere gehen immer zu dreien aus. Der Kelch hat 5 bis zur Mitte eindringende, scharfspitze Zipfel, welche eine dunkelpurpurrothe Farbe haben, denn nur ihre Ränder sind lichtgrün bis weiß. Die Kronenblätter sind weiß, oft mit röthlichem Anfluge, schwach ausgerandet, länger als der Kelch und als die Genitalien. Die Kapsel überragt den Kelch und öffnet sich in 6 Zähnen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein tiefer liegender Stengeltheil.
B. Ein Theil der Cyme, beide in nat. Gr.
1. Der Kelch, vergr.
2. Der Fruchtknoten, vergr., mit den Griffeln, einem Staubgefäße und Blumenblatte.
3. Die Kapsel, vergr., vom Kelche umgeben.

Panicum glabrum, Gaud.

Glatter Fennich.

Syn. Panicum humifusum, Kunth; Panicum lineare Krock.; Panicum sanguinale, Pollich; Digitaria filiformis, Koehl.; Paspalum ambiguum D.C.; Syntherisma glabrum, Schrad.; Digitaria glabra, Nees. Glatte Fingerhirse, glatte Bluthirse.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Panicum Crus galli.

Artkennzeichen. Die Blätter und Blattscheiden sind kahl, die Halme tragen meist zu drei und vier beisammenstehende fingerartig ausgebreitete Aehren, welche sich zuletzt aussperren, die Aehrchen sind elliptisch, nur noch einmal so lang als breit, flaumig, aber auf den Nerven kahl, die geschlechtslose Spelze ist nicht gewimpert.

Standort. Auf sandigen, fruchtbaren Feldern, einjährig, gemein, nach Johannis, meistens aber erst in den Hundstagen zur Blüthe kommend.

Beschreibung. Die Büschelwurzel geht tief in den Boden ein und an ihrem oberen Ende entsteht ein Rasenbüschel von breiten, kurz zugespitzten Blätter, aus welcher viele Halme kommen, die Anfangs wenigstens sich sämmtlich nach allen Seiten am Boden hinstrecken, später, wenn sie länger werden, sich am untersten Knoten in die Höhe richten und 1 Fuß, auch wohl darüber messen. Man hat grüne, aber auch solche Varietäten, die, wie bei P. sanguinale, blutroth sind, doch weder Blattscheiden noch Blätter haben Haare, sind dadurch von P. sanguinale schon verschieden, nur muß man sich vorsehen, solche Exemplare des P. sanguinale nicht damit zu verwechseln, welche sparsam behaarte Blattscheiden und Blätter besitzen. Die unteren Blätter bestehen aus kürzeren Scheiden und längeren Blattflächen, die oberen aus Scheiden, die länger sind als die Blattflächen. Man findet Halme mit 3 und 4, auch mit 5 Fingerähren, also kann man diese Species nicht nach der Zahl der Aehren, wohl aber durch die Form der Grasährchen unterscheiden, die hier nur die doppelte Länge der Breite besitzen, während sie bei P. sanguinale die dreifache Länge derselben haben.

An der Spelze des unfruchtbaren Blütchens sind die Nerven durchaus glatt, obschon die Zwischenräume feine Haare haben.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.

B. Der obere Halmtheil, in nat. Gr.

1. Ein Grasährchen, vergr., mit b, der größeren Klappe; c, der Spelze der unfruchtbaren Blüthe; d, der fruchtbaren Blüthe.

2. Dasselbe von der andern Seite mit a, der kleinen Klappe; c, der Spelze der unfruchtbaren Blüthe; d, den beiden Spelzen der fruchtbaren Blüthe.

Veronica austriaca, L.

Oestreichischer Ehrenpreis.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Veronica hederaefolia.

Artkennz. Wurzel perennirend, die Stengel aufsteigend mit kurzgestielten, lanzettlichen und tiefkerbigen, oder fiederspaltigen, oder doppelt-fiederspaltigen und im Umrisse eiförmigen Blättern. Die Blüthen stehen in seitlich aus den Blattwinkeln entspringenden Trauben, die Blüthenstielchen sind so lang als die spitz ausgerandete Kapsel, die Kelche 5spaltig, die Kronen lilablau.

Standort. An dürren, sonnigen Stellen, nur im östlichen und südöstlichen Deutschland, nämlich bei Troppau in Oberschlesien, in Böhmen, Oestreich und Mähren, perennirend und im Mai und Juni blühend.

Beschreibung. Die Stengel sind sämmtlich aufsteigend, nur an der Basis etwas gebogen, sonst völlig vertikal und gleich den Blättern graulich behaart. Die Blätter werden bis einen Zoll lang und sind sehr verschieden gestaltet. Bei der Varietät V. dentata sind sie lanzettlich und grobkerbig, aber die Gipfelblätter völlig ganzrandig; bei austriaca sind sie 3lappig, die Lappen sind fast lineal, doch sehr ungleich gezahnt, oder sie sind auch doppeltfiederspaltig; immer sind sie jedoch kurzgestielt und die oberen entlassen aus ihren Winkeln drei bis vier Zoll lange, vielblüthige Blüthentrauben. Das Ganze der Pflanze erreicht nicht über 1 Fuß Höhe, indessen sind die Blüthen bei der Varietät dentata merklich größer als bei der Hauptart austriaca. Die Blüthenstielchen sind bei V. dentata sämmtlich länger als das Deckblättchen, bei austriaca sind die unteren kürzer oder mit

dem Deckblättchen gleichlang. Bei V. dentata sind die Blüthenähren kürzer gestielt als bei V. austriaca, bei beiden sind aber die verkehrt-herzförmigen Kapseln unbehaart und kürzer als die Kelchzipfel.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Veronica austriaca, in nat. Gr.
B. Ein Theil der Veronica dentata, in nat. Gr.
1. Der Kelch, vergr.
2. Die Krone, in nat. Gr.
3. Die ganze Blüthe, vergr.
4. Die Kapsel im Längsschnitt, vergr.



Phleum alpinum L. Alpen-Lieschgras.



Phalaris canariensis L.

Canariensame.



Agrostis alpina Scop.

Alpen-Straußgras.



Phleum Michelii All.

Michelisches Lieschgras.



Vicia gracilis Lois.

Schlanke Linsenwicke.



Vicia narbonensis L.

Französische Wicke.

III 2. Gramineae.



Phleum arenarium L.

Sand-Lieschgras.



Agrostis rupestris All.

Felsen-Straußgras.

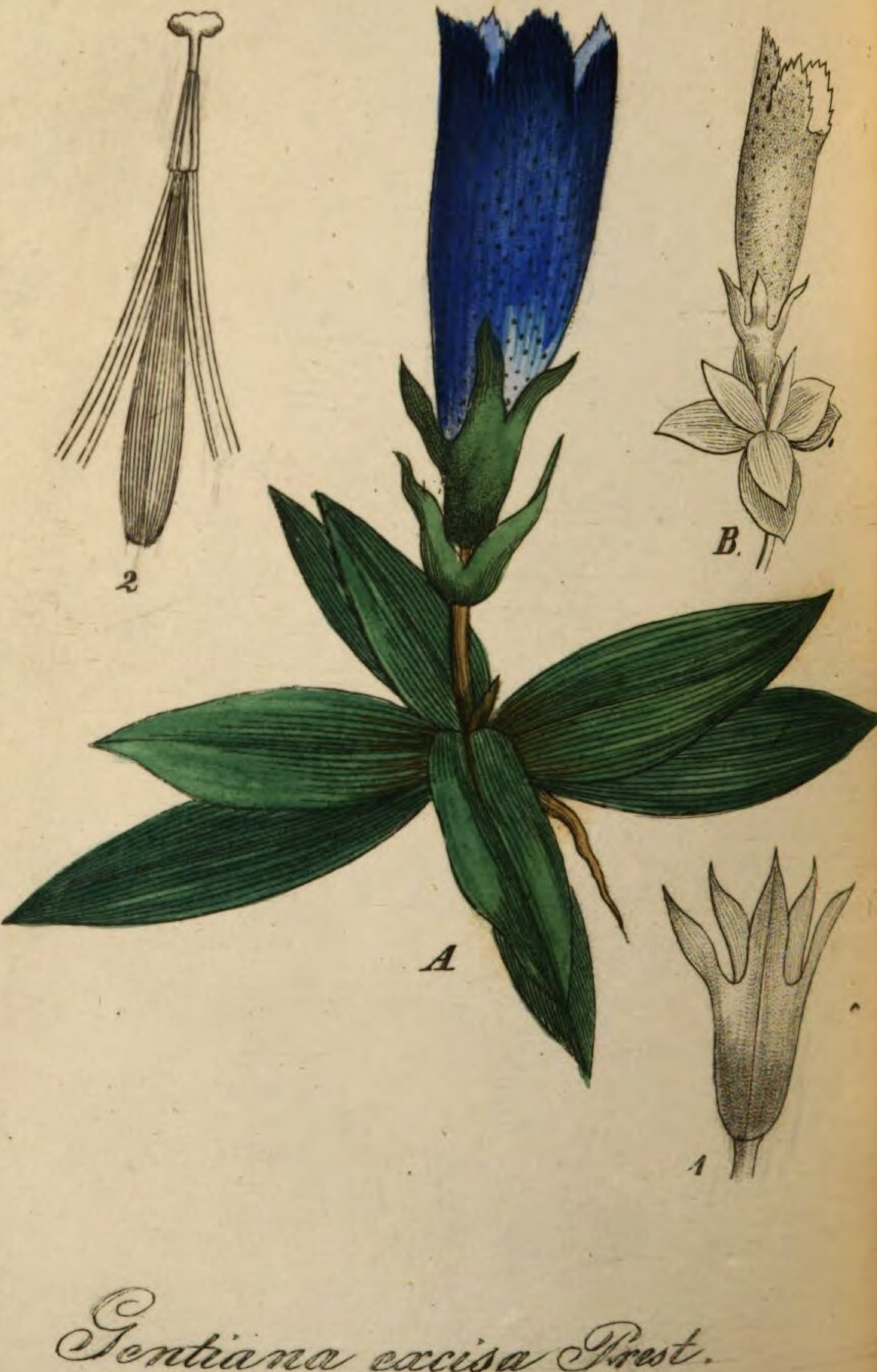


Cynodon Dactylon L.
Hundszahn.



Astrantia carniolica Wulf.

Krainische Sterndolde.



Gentiana excisa Prest.

Ausgeschnittener Enzian.



Panicum ciliare Retz.

Gewimperter Fennich.

X, 3.

Caryophylleae
(Alsineae.)



Stellaria cerastoides L.

Hornkrautartiges Sternkraut.



Alopecurus utriculatus Pers.

Schlauchscheidiges Fuchsschwanzgras.



Crypsis aculeata Ait.

Stechendes Dornengras.



Crypsis alopecuroides Schrad.

Fuchsschwanzartiges Dornengras.



Colianthus subtilis Seidel.

Feinblüthiges Scheidengras.

X, 2

Caryophylleae.
(Sileneae.)



Gypsophila acutifolia Fisch.

Spitzblättriges Gypskraut.



Panicum glabrum Gaud.

Glatter Fennich.



Veronica austriaca L.

Oestreichischer Ehrenpreis.

Inhalt.

Jena,
Druck der Fr. Mauke'schen Officin.
(J. Schweiger.)

FLORA

von

DEUTSCHLAND

herausgegeben

von

D. F. L. von Schlechtendal,

Doctor der Philosophie, Medicin und Chirurgie, ordentlichem Professor der Botanik an der Universität Halle=Wittenberg, Director des botanischen Gartens und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede,

L. E. Langethal,

Doctor der Philosophie, außerordentl. Professor an der Universität Jena

und

Dr. Ernst Schenk,

academischem Zeichnenlehrer zu Jena.

Erste Auflage.

XIX. No. 7 u. 8.

Mit 20 colorirten Kupfertafeln.

Jena,

Verlag von Friedrich Mauke.

FLORA

von

DEUTSCHLAND

herausgegeben

von

D. F. L. von Schlechtendal,

Doctor der Philosophie, Medicin und Chirurgie, ordentlichem Professor der Botanik an der Universität Halle-Wittenberg, Director des botanischen Gartens und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede,

L. E. Langethal,

Doctor der Philosophie, außerordentl. Professor an der Universität Jena

und

Dr. Ernst Schenk,

academischem Zeichnenlehrer zu Jena.

XVII. Band. N°. 5. u. 6.

Mit 20 colorirten Kupfertafeln.

Jena,

Druck und Verlag von Friedrich Mauke.

Amarantus sylvestris, Desf.

Wilder Fuchsschwanz.

Syn. Amarantus viridis, All.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Amarantus Blitum.

Artkennzeichen. Der Stengel steht aufrecht, die Aeste biegen sich aufrecht empor. Die Blätter sind rhombisch-eiförmig, am Rande wollig, an der Spitze abgerundet, die unteren aber häufig eingekerbt. Die Blüthenknäulchen stehen bis gegen die Stengelspitze nur in den Winkeln der Blätter. Die männlichen Blüthen haben drei Staubgefäße, die Deckblätter erreichen fast oder ganz die Länge der drei Kelchblätter, die Schlauchfrucht ist gedeckelt.

Standort. An und in Wegen auf sandigem Boden, doch mehr in Süd- und Westdeutschland, besonders in der Nähe des Rheins in Niederlanden und der Rheinpfalz, doch auch in Böhmen. Die Pflanze ist einjährig, blüht erst im September oder Ende Augusts.

Beschreibung. Obschon diese Species in der Richtung des Stengels und in der Art der Oeffnung ihrer Schlauchfrüchte mit A. retroflexus übereinstimmt, so hat sie doch mit dieser wenig Aehnlichkeit. Die ganze Pflanze wird nicht über fußhoch, ist öfters kaum handhoch und der gerade in die Höhe gerichtete Stengel hat nur unten einige kurze, bogig aufrecht gehende Aeste. Die Blattflächen messen öfters nur ½ oder ⅔ Zoll, höchstens 1½ Zoll und die Blattstiele sind nur halb so lang als die Flächen. Diese sind, ebenso wie die Blätter und Stengel, fast oder ganz haarlos. Die Blätter laufen an der Basis keilförmig zu, an der Spitze sind sie theils abgerundet, theils stumpf und theils auch ein wenig ausgerandet, fast immer mit einem sehr kleinen Stachelspitzchen begabt. Die Blüthenknäuel sind linsen- oder höchstens bis erbsengroß, die Kelch- und Deckblätter lanzettlich, scharf zugespitzt. Die Frucht

öffnet sich in der Mitte deckelartig, nicht wie bei A. Blitum und prostratus, wo die Fruchthaut unregelmäßig zerreißt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil derselben, in nat. Gr.
1. Ein männliches Blüthchen, vergr.
2. Dasselbe, stärker vergr., mit zurückgeschlagenen Perigonalblättern und weggenommenen Deckblättern.
3. Das weibliche Blüthchen, vergr., in der Fruchtreife, wo der Deckel sich löst.
4. Dasselbe, noch mehr vergr. und entdeckelt, mit herabgeschlagenen Perigonalblättern.

Avena subspicata, Clairv.

Schmielenartiger Hafer.

Syn. Trisetum airoides, K. u. S.; Koeleria subspicata, Rb.; Avena airoides, Koel.; Aira spicata, L.; Aira subspicata, L.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Avena pratensis.

Artkennzeichen. Der schiefe Wurzelstock treibt einen oder mehrere Halme, deren Blätter flach, breit-lineal und etwas steif sind. Die aufrechten Halme tragen eine sehr gedrungene Rispenähre, welche sich beim Biegen in Lappen zertheilt. Die Grasährchen sind meist dreiblüthig, die Klappen fast gleich lang, die untere ist dreinervig. Die Spelzen sind länger als die Klappen, die untere ist einnervig, an der Spitze zweispitzig, die Basis des Blüthchens ist sehr kurz behaart, der Fruchtknoten kahl.

Standort. Auf hohen Alpen durch die ganze Alpkette, perennirend und im Hochsommer blühend.

Beschreibung. Der meist schiefliegende Wurzelstock treibt unfruchtbare Blätterbüschel und fruchtbare starre Halme, die mit dem untersten Knotentheile liegen, dann aber steif in die Höhe gehen und bloß 1 bis 4 Zoll hoch werden. Die Blätter sind ziemlich steif, am Rande scharf; sie gehen an die Rispenähre hinan und haben kurze Blatthäutchen. Der Halm hat nach oben, nahe der Rispenähre, feine, dichtstehende Haare, welche mehr oder weniger deutlich zu sehen sind. Die Rispenähre gleicht bald der Aehre einer Sesleria coerulea, bald ist sie fast eiförmig. Sie mißt ½ bis 1 Zoll oder wenig mehr, ist theils gelbgrün, theils auch lavendelblaulich oder bräunlich. Die Aehrchen sind 1½ bis 2 Linien lang, zwei-, drei- und vierblüthig, die Klappen und Spelzen haben grüne Basis, blaulich-bräunliche, oder bräunliche, oder bräunlichgelbe Mitte und weißen, durchscheinenden Rand. Die Spelzen sind un-

gleichlang, die untere geht in 2 Spitzen aus, alle Spelzen überragen die Klappen. Diese Species gehört zu der Abtheilung Trisetum, mit kahlem Fruchtboden.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergrößert.
2. Die Klappe, stärker vergr.
3. Ein Blüthchen, noch mehr vergr.

Avena distichophylla, Vill.

Fächerblättriger Hafer.

Syn. Avena brevifolia, Host.; Trisetum distichophyllum, Beauv.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Avena pratensis.

Artkennzeichen. Der Wurzelstock kriecht, die Pflanze liegt an der Basis, die unfruchtbaren Blattbüschel haben starre, zweizeilig liegende Blätter, die fruchtbaren Halme heben sich aufrecht empor. Alle Blätter sind schmal-lineal, etwas starr und lang zugespitzt. Die Rispe ist vor und nach der Blüthe zusammengezogen, bloß in der Blüthe aus-ausgebreitet, die Aeste gehen einzeln aus der Spindel, die Grasährchen sind meist 3blüthig, die beiden Klappen ziemlich gleichgroß und ziemlich ebenso lang als die Blüthchen, die gewundene Rückengranne ist gefärbt, die Basis jedes Blüthchens ist mit Zottelhaaren besetzt, welche die halbe Länge der Spelzen haben, die Spelzen sind dreinervig, der Fruchtknoten ist unbehaart.

Standort. Auf den höheren Alpen an trocknen, kiesigen Stellen, perennirend und im Hochsommer blühend.

Beschreibung. Die ganze Pflanze ist kahl und alle ihre Theile sind etwas steif, vorzüglich die zeilig liegenden Blätter der unfruchtbaren Halme. Die Halme werden über $\frac{1}{2}$ Fuß hoch, ihre Blätter rollen sich schon in der Blüthe ein und gehen nur bis gegen die Hälfte am Halme hinauf; sie sind meist $1\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$, höchstens 2 Zoll lang und nur bis 2 Linien breit. Der Wurzelstock treibt gemeinlich zahlreiche Halme, deren Rispen 2 Zoll und darüber messen, indessen traubig gebaut sind. Die Grasährchen messen $\frac{1}{3}$ Zoll, sind länglich-eiförmig. Die Spelzen und Klappen haben eine grüne Basis, eine rothbraune Mitte und einen weißen, durchscheinenden, breiten Rand. Die Haare der Axe sind weiß und treten im Grasährchen sichtbar hervor. Diese Species gehört zur Unterabtheilung Trisetum, deren Fruchtknoten und Früchte unbehaart sind.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergrößert.
2. Eine Blüthchen, vergr.

Festuca Scheuchzeri, Gaud.

Scheuchzer's Schwingel.

Syn. Festuca pulchella, Schrad.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Festuca gigantea.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist kriechend, die Wurzel- und Halmblätter sind flach, kahl, lineal und lang zugespitzt. Die Rispe ist an der Spitze nickend, die Rispenäste stehen aufrecht ab, gehen unten je zwei, oben einzeln aus der Spindel und sind kahl. Die Aehrchen sind 4- bis 5blüthig, die Axe derselben ist rauh. Die Spelzen sind grannenlos, die untere ist 5nervig, an den Nerven rauh und oben stachelspitzig. Die Nerven treten stark hervor. Der Fruchtknoten ist kahl.

Standort. Auf Triften der Alpen, perennirend und im Hochsommer blühend.

Beschreibung. Der Wurzelstock liegt am Boden, treibt Ausläufer und fruchtbare, an der Basis gekniete Halme, welche gewöhnlich 1½ bis 2 Fuß, jedoch in kräftigen Exemplaren auch 3 Fuß Höhe und darüber erreichen. Sie sind kahl, schon von der Basis an mit kurzen, weiter oben mit 2 bis 3 Zoll langen glatten, kahlen und lang zugespitzten Blättern bekleidet, die sich in der Blüthenzeit eingerollt haben. Das letzte Drittel des Halms ist blattlos, der Halm selbst ist völlig haarlos, öfters bräunlich angelaufen und rund, seine Rispe erreicht bis 3 Zoll Länge. Das Blatthäutchen ist ohne Oehrchen, länglich, doch kurz und geschlitzt. Die Rispenäste sind glatt, sehr zart und die Spitze der Rispe nickt schon in der Blüthenzeit. Die Grasährchen sind 2 bis 3 Linien lang, die Spelzen purpurbraun, nach der Basis grün, an der Spitze am Rande weißhäutig. Die untere Spelze der Blüthchen ist um ⅓ länger als die obere, drei ihrer 5 Nerven treten sehr stark hervor. Die Klappen sind sehr ungleichlang und undeutlich nervig, das Stielchen des Grasährchens ist an der Basis desselben kaum verdickt, doch braunroth angelaufen. Die Spindel des Grasährchens ist wenig scharf, doch die hervortretenden Nerven der Spelzen zeigen in der Vergrößerung Stachelhärchen, durch welche sie sich rauh anfühlen. Diese Species hat in der

Gestalt der Rispe mehr Aehnlichkeit mit Fest. duriuscala als mit Fest. pratensis. Von der erstern ist sie durch flache Blätter, von der letztern durch glatte Rispenäste und 4–5blüthige Aehrchen leicht zu unterscheiden.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze mit dem kriechenden Wurzelstocke, in nat. Gr.

B. Der obere Theil der Pflanze mit der Rispe, in nat. Gr.

1. Ein Grasährchen, wenig vergr.

2. Die untere Spelze des Blüthchens, stärker vergr.

Avena alpestris, Host.

Alpenhafer.

Syn. Trisetum alpestre, Beauv.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Avena pratensis.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist büschelförmig, die Blätter sind kurzhaarig und am Rande gewimpert, die Rispenäste breiten sich zwar allseitig aus, doch die Aehrchen stehen an ihnen gedrungen beisammen. Letztere sind meist dreiblüthig, grüngelb-weißlich oder bunt. Die beiden Klappen sind etwas ungleich lang und kürzer als die Blüthen, die untere ist 5nervig, die obere 3nervig. Die Spelzen sind ebenfalls etwas ungleichlang, die untere ist 5nervig, geht an der Spitze in 2 Borsten aus und hat eine gewundene und gekniete Rückengranne. Die Blüthenaxe des Grasährchens ist behaart und der Haarbüschel an der Basis der Blüthen erreicht $^2/_3$ Länge der Spelze.

Standort. Auf den östreichischen Alpen, doch nicht bis nach Tyrol. Das Gras ist mehrjährig und blüht vom Juli bis in den September hinein.

Beschreibung. Der Wurzelstock ist kurz und zwiebelartig. Nach der Blüthe entwickelt er die Blätter, welche zu der Bildung des Halms im folgenden Jahre gehören. Der Halm selbst steht aufrecht, nur sein unterster Theil liegt am Boden. Er hat wenige Blätter am Grunde und 2 bis 3 Blätter über dem Grunde. Alle Blätter sind kurzhaarig und deutlich gewimpert. In der Blüthenzeit hat er, je nach Höhe des Standortes oder des Bodens, $^1/_4$ bis $^3/_4$ Fuß, auch bis gegen 1 Fuß Höhe erreicht und seine Rispe ist in den oberen Alpenregionen bloß $1^1/_2$ Zoll, tiefer unten aber 4 Zoll lang. Die Aehrchen sind in Form und Größe, auch österes in Farbe, unsrer Avena flavescens sehr ähnlich, doch werden sie an sonnigen Stellen bunt, d. h. der unterste Theil der Spelzen bleibt grün, der mittlere wird purpurbraun und der Rand ist weißhäutig. Die Rispe weicht jedoch in Form von unserer Av. flavescens ab, denn sie ist lappig, d. h. die Rispenäste, welche in der Blüthe abstehen, tragen ihre Grasährchen in

dichten Büscheln und die untersten Aeste haben an kräftigen Exemplaren deren 5 bis 8. Uebrigens sind auch die Haare, am Grunde der Blüthchen, doppelt so lang wie bei Av. flavescens.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergr.
2. Die untere Klappe, vergr.
3. Die untere Spelze, vergr.

Glyceria maritima, Whlnb.

Strand=Viehgras.

Syn. Poa maritima, Huds.; Hydrochloa maritima, Hartm.; Festuca thalassica, Kunth.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Glyceria distans.

Artkennzeichen. Die Wurzel treibt kriechende Ausläufer und fruchtbare Halme. Letztere haben steife, bald nach der Entwickelung eingerollte Blätter mit kurzen Blatthäutchen und lappigen Oehrchen. Die Rispe breitet sich in der Blüthenzeit aus, ihre Aeste stehen, bei blühenden Aehrchen, wagrecht ab; doch nach der Blüthe zieht sie sich zusammen. Die Grasährchen sind 4= bis 6blüthig, die untere Blüthenspelze ist stumpf, bauchig gewölbt, deutlich 5nervig und frei.

Standort. Auf allen Wiesen und grasigen Plätzen, welche das Meer überfluthet, sowohl in Ostfriesland, Jever, Wursten, Hadeln und Dietmarsen, als auch an der Ostküste Holsteins, in Mecklenburg und Vorpommern, wo das hohe Wasser im Winter zeitweise die Strandwiesen überfluthet. Selten ist es an Salinen und dort nur von kümmerlichem Wuchse. Es ist perennirend und blüht kurz vor Johannis und nach Johannis bis in die Mitte des Juli.

Beschreibung. Im Ganzen sieht dieses Gras der an Salinen gemeinen Glyceria distans ähnlich, doch wird der Halm bis 4 Fuß hoch, erreicht gemeinlich 2 Fuß Höhe und darüber. Der Halm ist, wie bei Gl. distans, rundlich und kahl, aber die Blatthäutchen der Halmblätter sind kurz und haben deutliche Oehrchen. Die Rispe wird bis handhoch und hat eine von Gl. distans ganz verschiedene Entwickelung, denn sobald als die Blüthenzeit kommt, gehen ihre Aeste allmählig aus einander und sperren sich, sobald die Blüthenzeit völlig eintritt, wagerecht ab, schließen sich aber nach der Blüthe wieder der Spindel an, während die Aeste von Gl. distans in der Aussperrung verharren und sich sogar rückwärts herabbiegen. Die Aehrchen gleichen übrigens in Form und Länge der Aehrchen der Gl. distans, nur sind sie öfters bunt, oft blaubraun und dann in Farbe der Molinia coerulea ähnlich. Auch treten die Nerven der Spelzen weit deutlicher wie bei Gl. distans hervor

und die ganze Rispe ist an kräftigen Exemplaren ungleich reicher an Aesten und Grasährchen als Gl. distans. Die ganze Species verhält sich überhaupt in Kraft der Vegetation und Höhe zu Gl. distans wie Festuca arundinacea zu pratensis.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze mit einem Ausläufer, in nat. Gr.
B. Eine Rispe eines kleinen Exemplars kurz vor der Blüthe.
C. Eine Rispe eines kleineren Exemplars nach der Blüthe.
1. Die beiden Oehrchen am Blatthäutchen.
2. Ein Grasährchen, wenig vergr.
3. Ein Blüthchen, stärker vergr.

Festuca borealis, M. u. K.

Nördlicher Schwingel.

Syn. Festuca arundinacea, Liljeb.; Festuca donacina, Wahlenb.; Donax borealis, Trinius; Donax festucaceus, Beauv.; Arundo festucacea, Willd.; Scolochloa festucacea, Reichenb.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Festuca gigantea.

Artkennzeichen. Der Wurzelstock ist kriechend. Der dicke, an der Basis rohrartige Halm treibt an den untersten Knoten einen Kranz von Wurzeln, ist aber glatt und steigt aufrecht empor. Die Blätter sind linien-lanzettförmig, schilfartig, am Rande scharf. Das Blatthäutchen ist länglich, zerrissen und ohne Oehrchen. Die Rispe ist ausgebreitet, an der Spitze nickend. Die Rispenäste gehen zu 2, 3, 4 und 5 aus der Spindel, sind rauh und verzweigt. Die Zweige tragen bis 6 Grasährchen, welche 3- bis 5blüthig sind. Die untere Spelze der Blüthchen ist 5nervig, rauhpunktirt, hat an der Spitze 3 stachelartige Zähnchen und ist an der Basis mit einem Haarbüschel umgeben, während die Axe des Aehrchens haarlos ist. Der Fruchtknoten ist an der Spitze behaart.

Standort. In stehenden, schlammigen Gewässern, doch in Deutschland nur bei Berlin in der Spree und Havel, desgleichen um Stettin und im Eiderkanal in Holstein gefunden, perennirend und nach Johannis bis zum August blühend.

Beschreibung. Der Halm ist am Grunde so stark wie Phragmites vulgaris, wurzelt an seinen Knoten so hoch hinauf, als er sich im Wasser befindet und wird 4 bis 5 Fuß hoch. Die Blätter sind unten bis $1/3$ und $1/2$ Zoll breit und sehr lang, oben noch gegen 1 Fuß lang und $1/4$ Zoll breit, am Rande sehr scharf. Die Rispe ist $1/2$ bis $3/4$ Fuß lang, die Aeste sind zart, doch sehr rauh, die Grasährchen $1/3$ Zoll lang, die Spelzen braunroth und gelbweiß gerandet. Die Aehrchen haben meistentheils 4 Blüthen, ihre untere Spelze hat stark hervortretende Nerven und ist durch die 3zähnige Spitze aus-

gezeichnet. Der Haarbüschel am Grunde der Blüthchen ist zwar kurz, tritt aber dennoch deutlich hervor, so daß er sich, ohne Zerlegung des Grasährchens, schon mit schwacher Loupe erkennen läßt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil, in nat. Gr., mit der Rispe.
1. Ein Grasährchen, vergr.
2. Ein Blüthchen, stärker vergr.

Avena versicolor, Vill.

Bunter Hafer.

Syn. Avena Scheuchzeri, All.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Avena pratensis.

Artkennzeichen. Der Wurzelstock treibt unfruchtbare Blätterbüschel und fruchtbare Halme. Die Wurzel- und Stengelblätter sind lineal, oberseits ziemlich glatt. Der aufrechte Halm trägt eine kurze, im Umrisse eiförmige Rispe, deren Aeste einzeln und je zwei aus der Spindel kommen; diese tragen 1 oder 2 ziemlich große, aufrecht stehende, auch in der Reife nicht herabhangende Grasährchen. Letztere sind meist 5blüthig, die Klappen haben sehr ungleiche Länge, die untere Spelze ist undeutlich 5nervig und besitzt eine gewundene, fuchsrothe Granne. Die Blüthenaxe und die Spitze des Fruchtknotens sind behaart.

Standort. Auf den Alpen, daselbst nicht selten, während des Hochsommers blühend und perennirend.

Beschreibung. Der schief in die Erde eingehende Wurzelstock treibt einen Rasen, dessen Blätter, ähnlich den Blättern unsrer Av. pratensis, schmal und ziemlich gleichbreit, am Rande scharf, doch auf der Oberfläche nicht scharf, sondern glatt sind. Die Halme steigen senkrecht ⅔ bis 1½ Fuß in die Höhe; sie sind zwar haarlos, wie bei Av. pratensis, doch nicht scharf und die Halmblätter rollen sich nicht ein, wie das bei Av. pratensis der Fall ist. Im Bau hat aber die Rispe große Aehnlichkeit mit Av. pratensis, denn auch sie ist gewöhnlich fast traubig. Es gehen nämlich die Rispenäste meist einzeln aus der Spindel und tragen nur ein, höchstens zwei Grasährchen. Dieselben sind auch, wie bei Av. pratensis, gewöhnlich 5blütbig, zuweilen drei- vier- und sechsblüthig; indessen wird hier die Rispe bloß 1½, höchstens über 2 Zoll lang, so daß ihr Umriß fast eiförmig ist. Die Grasährchen haben ziemlich die Länge der Av. pratensis, ihre Farbe ist aber sehr verschieden, denn die Klappen und Spelzen sind an der Basis grünlich, in der Mitte purpurbraun und am Rande weißlich-gelb. Die Basis jedes Blüthchens ist zottig, die Granne

hat am Grunde bis zum Knie eine rostgelbe, dann eine schwarzbraune Farbe, die unteren Klappen und die unteren Spelzen haben 5 Nerven. Die Klappen sind kürzer als die Spelzen und das ganze Grasährchen mißt gegen ½ Zoll.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.

1. Die Klappen, wenig vergrößert.

2. Die Spelzen, wenig vergr.

Avena tenuis, Moench.

Zarter Hafer.

Syn. Avena dubia, Leers; Avena triaristata, Vill.; Avena striata, Lam.; Avena fertilis, All.; Ventenata bromoides u. avenacea, Koel.; Bromus triflorus, Pollich.; Holcus biaristatus, Wigg,; Trisetum tenue, K. u. S.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Avena pratensis.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist faserig, treibt keine unfruchtbaren Blattbüschel, sondern fruchtbare, mit schmalen, kurzen und am Rande schärflichen Blättern. Die Rispe ist vor dem Verblühen dünn und locker, nach dem Verblühen breitet sie sich weit aus. Die Aehrchen sind 2= bis 3blüthig, die Klappen sind 9= bis 7nervig, am Rücken scharf und kürzer als die Blüthen. Die untere Spelze des untersten Blüthchens besitzt keine Rückengranne, sondern sie spitzt sich allmählig in eine Granne zu. Die unteren Spelzen der andern Blüthchen spitzen sich nur in eine Stachelspitze zu und besitzen die dem Hafer eigenthümliche gewundene und gekniete Rückengranne. Alle Spelzen sind 5nervig, alle Grasährchen stehen aufrecht.

Standort. Auf trocknen, sonnigen Stellen im Hügel= und Berglande Deutschlands, doch nur stellenweise, vornehmlich in der Rheinpfalz, im Mosellande und Jülich, desgleichen im Maingebiete bis Würzburg, durch Nassau und Hessen bis nach Göttingen und dann noch in Unteröstreich und Mähren, das Gras ist einjährig und blüht im Juni und Juli.

Beschreibung. Dieses feine Gras wird nur ½ bis 1 Fuß hoch, die Halme steigen von dem meistens am Grunde befindlichen Knietheile aufrecht empor. Die Wurzelblätter sind in der Blüthenzeit längst verwelkt, sogar die untern Halmblätter befinden sich schon im Absterben, so daß an dem glatten Halme nur die oberen Blätter noch frisch sind. Die Rispe wird fingerlang, ist anfangs zusammengezogen, später erst breitet sie sich allseitig aus. Die Axe der Grasährchen ist

haarlos, aber am Grunde jedes Blüthchens befindet sich ein Haarbüschel. Die Farbe der Grasährchen ist lichtgrün, doch haben die Spelzen und Klappen einen weißhäutigen Rand. Die große Zahl der Synonymen bezeugt die Schwierigket, welche dieses Gras im Bezug auf die Einordnung in das System darbot, indem es durch die Begrannung des untersten Blüthchens von allen andern Grasarten abweicht. Indessen führt der Habitus auf das Geschlecht Avena zurück.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Das Gras, in nat. Größe, während der Blüthezeit.

B. Eine Rispe, in nat. Gr., nach der Blüthe.

1. Ein Grasährchen vergr., mit der untersten Blüthe, welche eine Endgranne besitzt, und den beiden oberen Blüthen mit Rückengrannen.

2. Die untere Blüthe, stärker vergr.

3. Eine der oberen Blüthen, stärker vergr.

Amarantus prostratus, Balb.

Gestreckter Fuchsschwanz.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Amarantus Blitum.

Artkennzeichen. Der Stengel ist gestreckt, sehr verästelt, die Aeste sind aufrecht gerichtet und behaart, die Blätter rhombisch-eiförmig, nach vorn zugespitzt-verschmälert, an der Spitze selbst aber abgerundet oder ausgerandet, am Rande mehr oder weniger wellig. Die Blattstiele sind behaart, die Blüthenknäuelchen sind rundlich, sie stehen sowohl in den Winkeln der obern Blätter, als auch in einer Endähre, welche völlig blattlos ist. Die männlichen Blüthen haben 3 Staubgefäße und einen dreiblättrigen, grünen Kelch; die weiblichen Blüthen sind den männlichen gleich, ihr Fruchtknoten ist eiförmig, zwei- oder dreigriffelig und die Schlauchfrucht wird doppelt so groß als die Kelchblätter. Die linealischen Deckblätter erreichen fast oder ganz die Länge der Kelchblätter.

Standort. An Mauern und in Wegen der südlichen östreichisch-deutschen Länder, einjährig und in den Hundstagen bis zum September blühend.

Beschreibung. Diese östreichische Art des Fuchsschwanzes ist dem gemeinen Amarantus Blitum im Ganzen sehr ähnlich. Der Stengel wird bis fußlang und länger, die Blätter sind in ihren Flächen ½ bis 1½ Zoll lang, aber die Blattstiele sind hier kürzer als die Blattfläche und behaart. Dadurch und durch die oben zwar fein, aber dicht behaarten Stengel und Aeste unterscheidet man diese Species sehr leicht von der gemeinen Art. Die Blüthenknäulchen sind anfangs sehr klein, in der Fruchtzeit erreichen sie die Größe gequollener Erbsen, haben spitzere Kelchblätter als A. Blitum und schmälere, längere Deckblätter. Im Uebrigen stimmt er mit Amarantus Blitum ganz überein, zumal mit den mehr gestreckteren Exemplaren dessel-

ben, welche durch das Niedertreten gezwungen werden, ihre Aeste mehr nahe dem Boden auszustrecken.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein männliches Blüthchen, vergr.
2. Ein weibliches Blüthchen, vergr.

Avena brevis, Roth.

Kurzer Hafer.

Syn. Sperlingsschnabel.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Avena pratensis.

Artkennzeichen. Die Rispenäste sind einseitwendig gerichtet und nur höchstens mit 4 Grasährchen begabt, die Grasährchen hangen gegen die Reife herab und sind zweiblüthig, die beiden Klappen haben die Länge der Blüthenspelzen, die obere und untere ist siebennervig. Die untere Spelze ist 7- bis 11nervig und endigt mit zwei feinen Grannen; außer diesen geht noch vom Rücken der Spelze eine starke, gewundene, gekniete, am unteren Theile schwarze Granne aus, die doppelt so lang als die Spelze ist. Aus jedem Grasährchen ragen also zwei lange Grannen hervor, falls nicht eine der beiden Blüthen desselben verschlagen ist. Die Achse der Blüthen ist kahl, doch findet sich unter den Grasährchen am Stiele ein kleines Haarbüschelchen.

Standort. Als Unkraut unter der Saat in Oestreich und im Herzogthum Bremen, einjährig und mit oder vor dem Saathafer blühend.

Beschreibung. Die Halme und Blätter gleichen in Stärke, Breite, Länge oder Höhe ganz unserm Saathafer, auf ärmlichem Boden ragen die Halme über dem Saathafer empor. Man unterscheidet diese Haferart vom Saathafer sogleich an der einseitwendigen Rispe und an den 2 langen Grannen der Grasährchen, letztere machen ihn auch vor dem Purhafer, Avena strigosa, kenntlich, dessen Grasährchen nur 1 Granne haben. Von dem Flughafer, Avena fatua, der auch zweigrannige Aehrchen besitzt, unterscheiden ihn die beiden Grannenspitzen der unteren Spelzen und der Mangel des Haarbüschels am Grunde der Blüthen. Er reift mit dem Saathafer, läßt die Körner nicht ausfallen, ist daher weit weniger lästig als Avena fatua, indem die Körner mit eingeerntet werden und den Acker nicht verunreinigen. Man kann

sich also dieses Unkrauts leicht entledigen, wenn man zur Einsaat Hafer aus Gegenden bezieht, in welchen dasselbe nicht vorkommt.

Nutzen. Da diese Haferart sehr genügsam ist, so hat man sie als Grünfutter für armen Sandboden empfohlen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil des Halms mit der Rispe, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, in nat. Gr.
2. Die untere Spelze des Blüthchens, vergr.

Globularia nudicaulis, L.

Nacktstengelige Kugelblume.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei *Globularia vulgaris*.

Artkennzeichen. Die Pflanze ist krautig. Der vielköpfige Wurzelstock bildet eine Rosette von Wurzelblättern, welche länglich, an der Spitze abgerundet-stumpf sind und sich nach der Basis allmählig keilförmig verschmälern. Der Stengel ist blattlos oder mit 1 bis 2, fast zu Schuppen verkümmerten Blättchen bekleidet, die himmelblauen Blumenkronen haben eine sehr kurze, fast verschwindende Oberlippe.

Standort. Auf den Kalkalpen nicht selten, auch von da in die Ebenen, durch die Flüsse, herabsteigend, daher bei München. Die Pflanze ist perennirend und blüht, je nach der Höhe des Standortes, im Mai, Juni und Juli.

Beschreibung. Diese Species hat durch den fast blattlosen Stengel, welcher nur 1 bis 3 Zoll hoch ist, sehr viel Aehnlichkeit mit Globularia cordifolia, der sie auch in Größe und Farbe der Blüthenköpfe gleich kommt. Indessen sind hier die Wurzelblätter an ihrer Spitze gewöhnlich abgerundet, öfters auch abgestutzt, zuweilen leicht ausgerandet, doch niemals so tief wie bei jener; ebenso verzieht sich die Basis der 2 bis 10 Linien langen und kaum $1^1/_2$ Linie breiten Wurzelblätter allmählig in den kurzen Blattstiel, während sie bei Glob. cordifolia verkehrt-herzförmig sind. Uebrigens haben sie vorn nicht selten ein oder mehrere kleine, flache Zähne. Zu den wesentlichen unterscheidenden Merkmalen gehört indessen die Krone, deren Unterlippe tief dreitheilig ist und lineale, gleichbreite Zipfel hat, welche länger als die 4 Staubgefäße sind, während die Oberlippe nur in zwei kleinen Zähnchen vorhanden ist, die die beiden Zipfel andeuten, deren Länge bei den übrigen unsrer Globularia-Arten fast die halbe Länge der untern Zipfel beträgt. In den übrigen Theilen stimmt sie mit Gl. cordifolia überein.

*

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein kurzstengeliges Exemplar, in nat. Gr.
B. Ein langstengeliges Exemplar, in nat. Gr.
1. Die Blumenkrone, vergr.
2. Dieselbe geschlitzt, um die bis zum Zahne verkümmerten Zipfel der Oberlippe zu zeigen.

Sesleria sphaerocephala, Ard.

Rundköpfige Seslerie.

Syn. Sesleria leucocephala, DC.; Cynosurus sphaerocephalus, Wulf.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Sesleria coerulea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind schmallineal und stumpflich, die Aehre ist kugelförmig, die Grasährchen sind gelblichweiß, seltner blaulich, meist zwei- bis dreiblüthig. Die untere Spelze ist an der Spitze ausgerandet und in der Ausrandung geht eine kurze Granne aus.

Standort. An dürren felsigen Stellen der Alpen von Tyrol, Kärnthen, Salzburg und Steiermark, gewöhnlich auf Urgestein, perennirend und in den Hundstagen blühend.

Beschreibung. Der vielköpfige Wurzelstock ist mit weißen Blattscheiden dicht bedeckt und bildet einzelne festsitzende, kurze Rasenbüschel. Die Blätter sind schmal-lineal, rinnig und kaum halb so lang als die anfangs 3 bis 4 Zoll hohen, nach der Blüthe sich bis zu 6 und 7 Zoll Höhe verlängernden Halme. Die Halme haben nur nahe der Basis und bis 1 Zoll darüber schmal-lineale, anfangs flache, später sich zusammenrollende Blätter, welche nicht einen Zoll Länge erreichen. Alle Blätter besitzen eine stumpfe Spitze. Die Aehre hat die Größe einer Schlehe, ist aber weißgelblich, seltner bläulich. Vor jedem Grasährchen steht ein ovales Deckblättchen mit gezahntem Rande. Die beiden Klappen sind durch den über die Spitze auslaufenden Mittelnerven stachelspitzig, die beiden Spelzen gewimpert. Die untere Spelze ist durch den auslaufenden Mittelnerven kurz begrannt und oben ausgerandet, die obere Spelze ist doppelt gekielt und zweispaltig. Sie ist der Sesleria microcephala am nächsten verwandt, unterscheidet sich aber durch ihre kugelförmige Aehre, durch die Form der unteren Spelze und durch die Anwesenheit der Deckschüppchen am Fruchtknoten.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergr. mit dem Deckblättchen.
2. Die 3 Blüthchen des Grasährchens ohne die Klappen, vergr.
3. Die untere Spelze, vergr. und entfaltet.
4. Die obere Spelze, vergr. und entfaltet.
6. Der Fruchtknoten mit den beiden Schüppchen, vergr.

Calamagrostis tenella, Link.

Zartes Schilfgras.

Syn. Arundo tenella D. fl.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Calamagrostis lanceolata.

Artkennzeichen. Die Rispe ist ausgebreitet, die Rispenäste sind haardünn, die Klappen lanzettförmig und spitz, die Haare nur halb so lang als die untere begrannte oder grannenlose Spelze.

Varietäten.

a. Calamagrostis tenella mutica. Die untere Spelze ist grannenlos. Syn. Agrostis pilosa, Schleich.; Calamagrostis alpina, Host.

b. Calamagrostis tenella aristata. Die untere Spelze ist auf dem Rücken gegrannt. Syn. Calamagrostis tenella, Host.; Arundo humilis, R. et Schult.

Standort. Auf Triften und in Wäldern der ganzen Alpenkette, perennirend und in den Hundstagen blühend.

Beschreibung. Aus dem kriechenden Wurzelstocke steigen zarte Halme 1 bis 2 Fuß hoch aufrecht empor. Sie sind glatt, ihre Blätter haben ebenfalls geringe oder gar keine Rauhheit und sind lineal, doch etwas steif. Die ausgebreitete Rispe hat zarte, aufrecht abstehende Aeste, haardünne Zweige und wird nicht über 3 Zoll lang. Die violettbunten Aehrchen sind so klein wie bei Agrostis, die beiden violetten, gleichlangen Klappen haben grüne Ränder und sind lanzettlich, vorn spitz. Die zarte, weiße, durchscheinende untere Spelze erreicht nur die halbe Länge der Klappen und ist gewöhnlich unbegrannt, die obere Spelze, ebenso zart als die untere, ist viel kürzer als jene. Die Haare bilden einen Büschel und erreichen nicht die Länge der unteren Spelze. Diese Species unterscheidet sich von allen Arten der Calamagrostis durch die Zartheit der Halme und Rispen, wie durch die Kleinheit der Grasährchen; sie zeichnet sich aber vor den Arten der Agrostis durch die Haare aus, welche den Fruchtknoten umgeben.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergr.
2. Die Spelzen mit dem Haarbüschel von der grannenlosen Var., vergr.
3. Desgleichen von der begrannten Var.
4. Der Ansatz der Granne am Rücken der unteren Spelze, sehr vergr.

Satureja montana, L.

Wildes Bohnenkraut.

Syn. Micromeria montana, Rchb.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Satureja hortensis.

Artkennzeichen. Der halbstrauchige, ziemlich stielrunde, flaumhaarige Stengel trägt lanzettliche, zugespitzte, nach der Basis verschmälerte und beiderseits drüsigpunktirte Blätter, welche am oberen Theile des Stengels auch stachelspitzig sind. Der Kelch hat 5 ziemlich regelmäßige Zähne, ist röhrig-glockig und 10—13riefig, die Krone ist weiß, die Oberlippe hat rosenrothen Anflug, die Unterlippe drei ziemlich gleichgroße, stumpfe und längliche Zipfel und am Schlunde einige purpurfarbige Punkte.

Standort. In Kärnthen, Krain und in Steiermark, wo es als Halbstrauch auf trocknen, sonnigen Stellen der Hügel und Berge wächst und im Juli und August blüht.

Bemerkung. Man hat einen Theil der Species des Geschlechts Satureja zu einem besonderen Geschlechte, Micromeria (von μικρος, klein und μέρος, Theil, wegen der kleinen Blüthchen, welche die Theile des Wirtels bilden), vereinigt und als unterscheidende Merkmale angegeben, daß der Kelch nicht 10-, sondern 13- bis 15riefig, der Schlund der Krone nicht nackt oder schwach behaart, sondern durch Haare geschlossen sei; indessen sind diese Kennzeichen zur Aufstellung eines neuen Genus nicht ausreichend.

Beschreibung. Der Halbstrauch zertheilt sich schon am holzigen Wurzelstocke in mehrere, 1 bis 2 Fuß hohe, aufrechte oder aufsteigende, auch wohl mit der untern Hälfte am Boden liegende Stengel, welche zwar 4seitig sind, aber abgerundete Ecken haben, sich also ziemlich rund anfühlen. Ihr Colorit ist durch die rückwärts gerichteten, kleinen Borstenhaare trübgrün; später jedoch werden sie holzig, braunröthlich und verkahlen. Die Blätter sind sehr kurz gestielt, an der Basis weit mehr als an der Spitze verschmälert, $1/2$ bis 1 Zoll lang, aber nur $1/4$ Zoll, gewöhnlich nur $1/6$ Zoll breit. In starker Vergrößerung zeigen sie am Rande feine Stacheln,

während man ihre Drüsenpunkte fast schon mit bloßen Augen erkennen kann. Die Blüthen bilden 2- bis 5blüthige Cymen, die zuweilen auch einblüthig sind. Sie stehen ziemlich einseitwendig in den Blattwinkeln und haben lineale, pfriemenspitzige Deckblättchen. Der trichterförmige Kelch ist kürzer als die Kronenröhre, seine Zähne sind ziemlich gleichförmig, seine Röhre besitzt ebenso wie die Blätter röthliche, zuletzt schwärzliche Drüsenpunkte, die Behaarung ist fein. Die Oberlippe der Krone ist schwach ausgerandet, desgleichen auch der Mittellappen der Unterlippe.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Stengel in Blüthe, in nat. Größe.
1. Ein Blatt, vergr.
2. Der Kelch, vergr.
3. Die Krone, vergr.
4. Dieselbe, stärker vergr. und von vorn gesehen, um die zusammengeneigten Staubgefäße zu zeigen.
5. Dieselbe geöffnet, um den tieferen Ansatz der längeren Staubgefäße zu zeigen.

Sideritis montana, L.

Deutsches Gliedkraut.

Syn. Hesiodia montana.

Syst. Didynamia Gymnospermia, L., Labiatae, Juss.

Gattungskennz. Der röhrige, 5- bis 10nervige Kelch hat entweder ziemlich gleiche Zipfel oder er ist zweilippig. Die Krone ist zweilippig, im Schlunde nackt oder behaart, die Oberlippe ganz oder tief-zweispaltig, die Unterlippe dreispaltig, der Mittellappen breiter als die Seitenlappen. Die 4 Staubgefäße sind in der Kronenröhre verborgen, die Zähne des Fruchtkelches stehen ab.

Bemerkung. Man hat das Geschlecht Sideritis in drei Geschlechter getheilt:

1) Sideritis, L. Deckblätter den Stengelblättern unähnlich, Kelchzähne ziemlich gleich, Kronenschlund nackt, Krone aus dem Kelche hervortretend.

2) Burgsdorfia, Moench. Deckblätter den Stengelblättern gleich, Kelch zweilippig, Oberlippe ganz, Unterlippe vierzähnig, Kronenschlund nackt, Krone so lang als die Kelchzähne.

3) Hesiodia, Moench. Deckblätter den Stengelblättern gleich, Kelch zweilippig, die 3 Zähne der Oberlippe zur Hälfte verwachsen, die 2 Zähne der Unterlippe frei, Kronenschlund nackt, Krone kürzer als die Kelchzähne.

Artkennzeichen. Indem diese Species die einzige Art des Geschlechtes Hesiodia bildet, unterscheidet sie sich sogleich durch die im Kelche verborgene Krone und durch die Zähne des zweilippigen Kelches. Die lanzettlichen Blätter und gleichgestalteten Deckblätter verlaufen in den sehr kuzen Blattstiel und sind gegen die Spitze sägezähnig, die Kelchzähne gehen in Dornen aus.

Standort. An beschatteten Bergen und in Weinbergen sowohl in Oestreich, als auch vereinzelt im weitern Gebiete der Flora von Halle bei Hornburg und Ebersroda. Die Pflanze ist einjährig und blüht im Juli und August.

Beschreibung. Die Stengel, welche am Grunde am Boden liegen, richten sich mit dem oberen Theile aufrecht empor, werden bis 1 Fuß hoch, treiben Aeste, sind stumpf-vierkantig, erhalten aber durch dichtstehende Wollhaare schon in der Jugend ein trübgrünes Colorit. Ebenso sind die Blätter durch Zottelhaare trübgrün, die sich auf beiden Flächen befinden und den nur gegen die Spitze gezahnten Rand bewimpern. Sie sind bis 1 Zoll lang und 4 bis 5 Linien breit, auf der Oberfläche drüsig punktirt. Die Blüthenwirtel bestehen meist aus 5 bis 6 Blüthen, die sie stützenden Blätter nehmen zwar gegen die Spitze des Stengels immer mehr in Größe ab, werden zuletzt auch völlig ganzrandig, aber sie sind im Ganzen den Stengelblättern gleich. Die Blumenkronen sieht man nur, wenn man in die Kelchmündung blickt. Sie ist gelb und bekommt einen bräunlichen Rand.

Name. Sideritis kommt von σίδηρος, Eisen, heißt also so viel als Eisenkraut. Dieser Name ist diesem Geschlechte ohne alle Beziehung beigelegt worden.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil des Stengels, in nat. Gr.
1. Ein Blüthchen, vergrößert, um die im Kelche befindliche Krone zu zeigen.
2. Die Krone, vergr. — 3. Dieselbe geschlitzt.
4. Der Stengel, vergr.

Calamagrostis littorea, DC.

Ufer-Schilfgras.

Syn. Arundo littorea, **Schrad.**; Arundo-Pseudo-Phragmites, **Haller**; Arundo effusa, **Gmel.**; Arundo glauca, **M. Bieb.**

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Calamagrostis lanceolata.

Artkennzeichen. Die Rispe hat abstehende Aeste, die Klappen sind schmal-lanzettlich und verschmälern sich in eine pfriemlich zugespitzte Spitze. Die Haare sind länger als die Spelze, die Granne ist endständig, gerade und mindestens so lang als die Hälfte der Spelzenlänge.

Standort. An Flußufern in Tyrol, Oesterreich, der bairischen Ebene, am Rhein in Baden und an der Bode im Harz. Sie ist perennirend und blüht im Juli und August.

Beschreibung. Diese Grasart hat eine queckende Wurzel und treibt 2 bis 3 Fuß hohe, aufrechte Halme. Die Blätter sind, im Verhältniß zur Länge, schmal, rinnig, oberhalb und an den Rändern sehr scharf, ziemlich steif in die Höhe gerichtet; die Blattscheiden sind sehr lang und münden mit purpurschwarzer Färbung; ebenso sind auch die Knoten gefärbt. Die Blatthäutchen dagegen sind abgestutzt und zerreißen später. Die Rispen werden ⅓ bis ⅔ Fuß lang, sind vor der Blüthe wenig ausgebreitet, in der Blüthe aber weit ausgebreitet, indessen bleiben die Aeste dennoch aufrecht gerichtet. Nach der Blüthe zieht sich die Rispe wieder zusammen. Sie hat einige Aehnlichkeit mit den Rispen von Cal. Epigejos, denn die Grasährchen stehen ebenfalls büschelweise bei einander. Die Klappen sind weit länger als die untere Spelze und diese ist noch einmal so lang als die obere. Die Granne steht zwar immer auf der Spitze der untern Spelze, doch kommt sie bei der Hauptart aus einer Spalte der Spitze (siehe Fig. 2 und 3), bei einer Varietät, Cal. laxa, aus der gezähnelten Spitze (siehe Fig. 4 und 5). Uebrigens sind die Klappen purpurviolett gefärbt und die fast die Länge der Klappen erreichenden Haare treten deutlich hervor. Von Calam. Epigejos unterscheidet sie sich nicht allein durch den Stand der Granne, sondern sie

breitet sich auch in der Blüthenzeit so weit wie Calam. lanceolata aus.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der Wurzelstock, in nat. Gr.
B. Der obere Theil des Halms und die Rispe vor ihrer völligen Ausbreitung, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergrößert.
2. Die Blüthenspelzen der Hauptart, vergr.
3. Der Ansatz der Granne bei der Hauptart, vergr.
4. Die Blüthenspelzen von Calam. laxa, vergr.
5. Der Ansatz der Granne bei Calam. laxa, vergr.

Lasiagrostis Calamagrostis, Link.

Silberfarbiges Rauhgras.

Syn. Calamagrostis argentea, DC.; Arundo speciosa, Schrad.; Stipa Calamagrostis, Wahlenb.; Calamagrostis speciosa, Host.

Syst. Triandria Digynia, L.; Gramineae, Juss.

Gattungskennz. Die Grasährchen sind einblüthig und stehen in Rispen. Die beiden Klappen sind ungleich groß, länger als die Spelzen und spitz. Die untere und größere Spelze ist vom Grunde an bis zur Spitze dicht mit langen Haaren besetzt und trägt an der Spitze eine starke Granne, welche das Aehrchen überragt. Der Fruchtknoten ist von kleinen Deckspelzchen umgeben und hat 2 Griffel. Staubgefäße sind 3 vorhanden.

Artkennzeichen. Die einzige einheimische Art, mit abstehenden Rispenästen und Grannen, welche dreimal so lang als die Spelzen sind.

Standort. An felsigen Abhängen der Voralpen von Tyrol und Krain, doch schon jenseit des Alpenrückens, perennirend und im Juli und August blühend.

Beschreibung. Die Wurzel ist faserig und treibt Ausläufer, die steif aufrecht stehenden Halme werden 2 bis 3 Fuß hoch und verästeln sich gewöhnlich am Grunde. Die Blätter sind lang, gleichbreit, oberseits scharf, die Rispe steht aufrecht, ist ausgebreitet und wird bis ⅔ Fuß hoch. Die Grasährchen sind ziemlich oder völlig 3 Linien lang und gleichen in Färbung einer Aira, denn die Klappen sind anfangs gelbgrün, dann strohgelb, haben einen weißhäutigen Rand und glänzen. Die lange Granne, welche am Grunde gekniet ist, ragt weit über das Grasährchen hinaus, ist doppelt oder über doppelt so lang. Im Ganzen ist das Geschlecht Lasiagrostis von Calamagrostis nur durch die 3 Deckspelzchen und durch die Stellung der Haare verschieden, welche bei Calamagrostis frei, hier aber an der unteren Spelze angewachsen sind, welche größer als die obere und haarlose Spelze ist.

Name. Er stammt von λάσιος, rauh oder langhaarig,

und ἄγρωστις, Gras, und das Rauhe dieses Grases bezieht sich bloß auf die langhaarige untere Spelze.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Halmstück, in nat. Gr.
B. Die Rispe, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergr.
2. Die beiden Spelzen, vergr.
3. Der Fruchtknoten mit beiden Griffeln und den 3 Staubgefäßen, nebst den 3 Deckspelzchen, vergr.
4. Die untere Spelze mit der geknieten Granne, vergr.

Lysimachia ciliata, L.

Gewimperter Weiderich.

Syn. Gewimperte gelbe Lysimachie.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Lysimachia vulgaris.

Artkennzeichen. Der aufrechte Stengel hat gegenständige oder zu dreien und vieren quirlförmig beisammenstehende Blätter, welche gestielt, fast herzförmig, kahl, am Rande rauh sind und gewimperte Blattstiele haben. Die Blüthenstiele sind blattwinkelständig, gegen- und quirlständig, an der Spitze nickend. Die gelben Kronen haben rundliche, spitzkerbige Zipfel und 10 Staubgefäße, wovon fünf, mit Staubbeuteln begabt, den Kronenzipfeln gegenüber stehen, die fünf andern jedoch ohne Staubbeutel sind und mit den Kronenzipfeln wechseln.

Standort. An sumpfigen Stellen der westdeutschen Gränze, besonders am westlichen Saume der hohen Vennen bei Spaa und Malmedy, jedoch selten, perennirend und um Johannis und später blühend.

Beschreibung. Der Stengel gleicht in Höhe und Art der Verästelung unsrer Lysimachia vulgaris. Er besitzt 1 bis 2 Zoll lange, gestielte, an der Basis mehr oder weniger deutlich herzförmige Blätter, deren Blattstiele deutlich gewimpert sind; die Wimpern sind lang und braun. Die Blüthenstiele sind so zart wie bei Lysimachia nemorum, völlig unverästelt, ebenso lang und länger als die sie stützenden Blätter; aufrecht gerichtet, doch, wegen der Schwere der Blume, an der Spitze etwas nickend. Die Kelchzipfel sind lineal, gleichbreit und grün, kürzer als die Krone; diese besitzt fast die Größe der Kronen von Lysimachia vulgaris, doch die Form der Kronen von Lysimachia nemorum und hat das Eigenthümliche, daß ihre völlig abgerundeten Zipfel in der Mitte in ein Stachelspitzchen ausgehen. Durch die 5 staubbeutellosen Staubfäden charakterisirt sich diese Species, doch bringt man sie an einen sonnigen trocknen Standort, dann werden die Blumen so klein wie bei Lysimachia nemorum und die 5 staubbeutellosen Staubfäden fehlen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil Pflanze, in nat. Gr.
1. Eine Krone, von vorn gesehen.

Sesleria microcephala, DC.

Kleinköpfige Seslerie.

Syn. Cynosurus microcephalus, Hoffm.; Cynosurus ovatus, Hoppe; Sesleria tenella, Host.; Psilathera tenella, Link.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Sesleria coerulea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind schmal-lineal und stumpf, die Aehre ist eiförmig und lavendelblau, die Grasährchen sind sehr kurz gestielt, durch ein Deckblatt gestützt und zweiblüthig, die Klappen stachelspitzig, die untere Spelze ist breit-eiförmig, 5nervig, der Mittelnerv geht in eine Granne aus, welche länger als die Spelze ist, die vier Seitennerven gehen in kurze Grannen aus, die obere Spelze ist zweinervig und beide Nerven gehen in Grannen aus, die Deckschüppchen des Fruchtknotens fehlen.

Standort. Auf felsigem Boden der ganzen Alpkette, doch nur in den Urgebirgsalpen, sehr selten in den Kalkalpen, perennirend und im Juni und Juli blühend.

Beschreibung. Der Wurzelstock ist kurz und vielköpfig, die Köpfe sind mit weißen Blattscheiden dicht bedeckt. Die Wurzel ist faserig, die Pflanze bildet kurze, dichte Rasenbüschel, die Wurzelblätter sind linealisch, rinnig, an der Spitze abgerundet und durch den vortretenden Mittelnerven etwas stachelspitzig, in Länge stets kürzer als der Halm. Die Halme sind anfangs nur 3 Zoll hoch, sie haben längliche, spitze, am Rande scharfe, gegen 1 Zoll lange Blätter, doch sind die Halme nur bis zur Hälfte mit ihnen bekleidet. Die Blatthäutchen sind stumpf. Später verlängert sich der Halm bis zu ½ Fuß Höhe. An seinem Ende befindet sich die eiförmige, bis 5 Linien lange, anfangs lavendelblaue, später vergelbende Aehre. Die Grasährchen sind durch ein eiförmiges, spitzes, gezähneltes und gewimpertes Deckblättchen gestützt, die beiden Klappen sind gleichlang, am Rande gewimpert und begrannt, doch ist die obere eiförmig und stumpflich, die untere fast lanzettlich und spitz. Die beiden Spelzen sind wie oben beschrieben. Man hat in neuerer Zeit diese Species von den übrigen der Sesleria

getrennt und ein neues Genus: Psilathera, gebildet, in welchem sie die einzige Art ausmacht. Dasselbe unterscheidet sich durch die Form der Spelze und den Mangel der Deckschüppchen am Fruchtknoten von Sesleria. Doch erkennen Manche diese Eigenschaften nicht für ausreichend an zur Aufstellung eines neuen Genus, zumal die Pflanze selbst ganz das Gepräge einer Sesleria trägt und in Gestalt der Sesleria sphaerocephala sehr ähnlich ist.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Die vergrößerten Grasährchen mit den Deckblättchen.
2. Die untere Klappe.
3. Die obere Klappe.
4. Die untere Spelze.
5. Die obere Spelze.
6. Der schuppenlose Fruchtknoten.

XXI, 4.

Amarantaceae.



Amarantus sylvestris Desf.

Wilder Fuchsschwanz.



Avena subspicata Claerv.
Schmielenartiger Hafer.



Avena distichophylla Vill.

Fächerblättriger Hafer.



Festuca Scheuchzeri Gaud.

Scheuchzer's Schwingel.



Avena alpestris Host

Alpenhafer.



Glyceria maritima Whlnb.

Strand-Viehgras.



Festuca borealis M. & K.

Nördlicher Schwingel.

III, 2. Gramineae.



Avena versicolor Vill.

Bunter Hafer.



Avena tenuis Moench.

Zarter Hafer.



Amarantus prostratus Ball.
Gestreckter Fuchsschwanz.

III, 2.

Gramineae.



Avena brevis Roth. **Kurzer Hafer.**



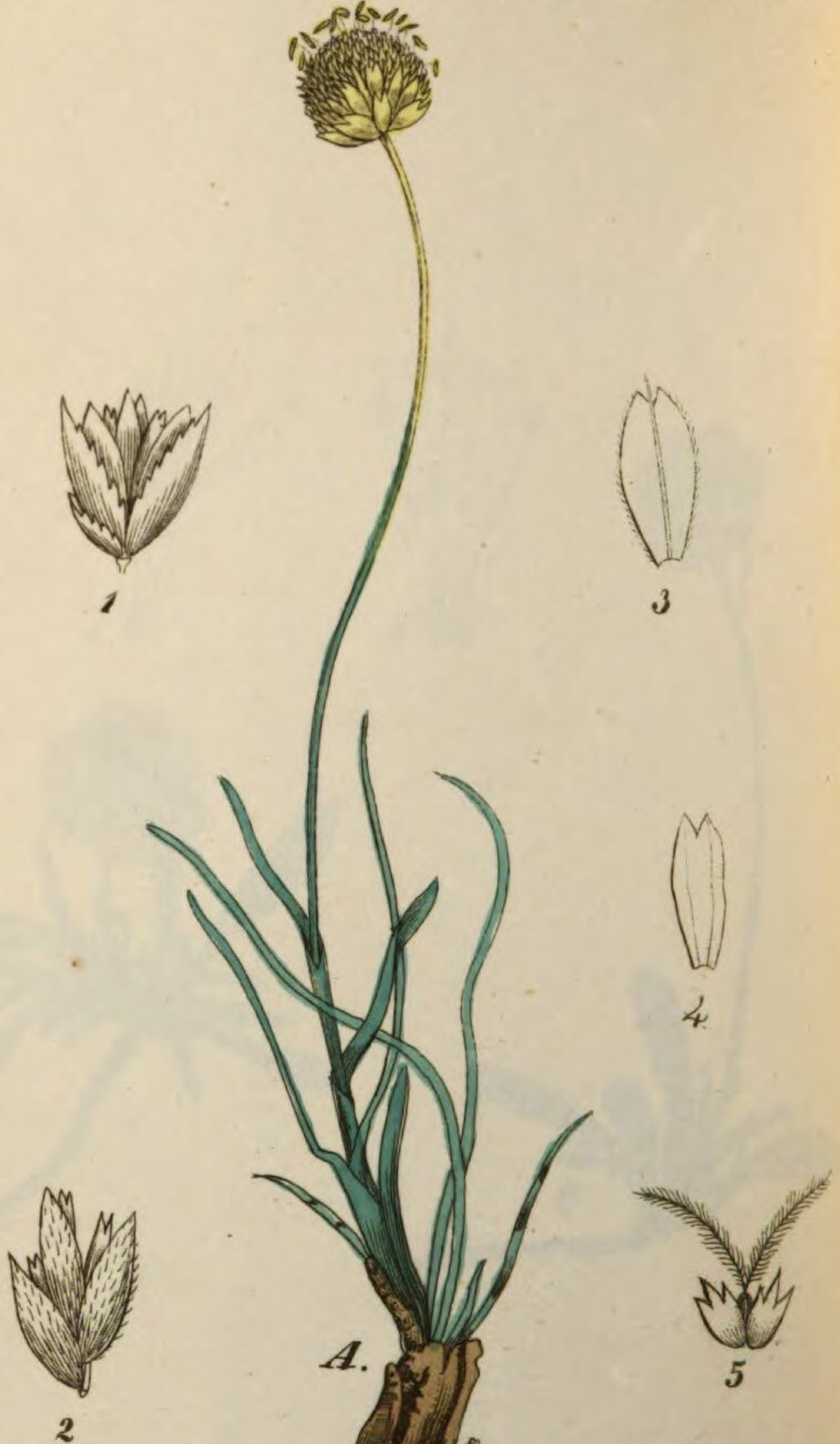
Globularia nudicaulis L.

Nacktstengelige Kugelblume.



Globularia nudicaulis L.

Nacktstengelige Kugelblume.



Sesleria sphaerocephala Ard.

Rundköpfige Seslerie.

III, 2. Gramineae.



Calamagrostis tenella Link.

Zartes Schilfgras.



Satureja montana L.

Wildes Bohnenkraut.



Sideritis montana L.
Deutsches Gliedkraut.



Calamagrostis littorea DC.

Ufer-Schilfgras.

III, 2. Gramineae.



Lasiagrostis Calamagrostis Link

Silberfarbiges Rauhgras.



Lysimachia ciliata L.

Gewimperter Weiderich.



Sesleria microcephala DC.

Kleinköpfige Seslerie.

Inhalt.

Inhalt.

Jena,
Druck der Fr. Mauke'schen Officin.
(J. Schweiger.)

FLORA

von

DEUTSCHLAND

herausgegeben

von

D. F. L. von Schlechtendal,

Doctor der Philosophie, Medicin und Chirurgie, ordentlichem Professor der Botanik an der Universität Halle=Wittenberg, Director des botanischen Gartens und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede,

L. E. Langethal,

Doctor der Philosophie, außerordentl. Professor an der Universität Jena

und

Dr. Ernst Schenk,

academischem Zeichnenlehrer zu Jena.

XIX. Band. 9. u. 10. Lieferung.

Mit 20 colorirten Kupfertafeln.

Jena,

Verlag von Friedrich Mauke.

Morus alba, L.

Gemeiner Maulbeerbaum.

Syst. Monoecia, Tetrandria, L.; Urticeae, Juss.; Urticeae, V.; Artocarpeae, Dec.

Gattungskennz. Die männlichen Blüthen sitzen an gestielten länglichen Kätzchen. Ihr Kelch ist viertheilig, vier Staubgefäße stehen den 4 Kelchlappen gegenüber. Die weiblichen Blüthen befinden sich ebenfalls an gestielten, jedoch eiförmigen und kleineren Kätzchen, ihr Kelch ist vierblättrig, und theilt sich in 2 innere und zwei äußere Blätter ab. Sie stehen sämmtlich aufrecht, umgeben den eiförmigen, zusammengedrückten, mit zwei langen Griffeln begabten Fruchtknoten, wachsen später noch fort, umschließen den Fruchtknoten, werden fleischig, bilden eine falsche Beere und, da mehrere weibliche Blüthen das Kätzchen formen, einen Beerenhaufen.

Artkennzeichen. Die Blätter sind schiefherzförmig, theils ungetheilt, theils dreilappig, ungleich gesägt, haarlos, oberseits glänzend, die falschen Beeren weiß, seltener schwarz.

Standort. Er stammt aus Asien, findet sich aber in vielen Gegenden, wegen der Seidenzucht, als kleiner oder mittelgroßer Baum oder als Hecke cultivirt und blüht im Mai.

Beschreibung. Der weiße Maulbeerbaum wird nicht so hoch, wie der schwarze und rothe und unterscheidet sich sogleich durch die dünnen, völlig haarlosen, fast glatt anfühlbaren Blätter; denn die Blätter des schwarzen Maulbeerbaums sind scharf, die des rothen oben scharf und unterseits zottig. Die Gestalt derselben ist sehr verschieden, denn man findet sie ganz, zwei, drei und fünflappig, spitz oder zugespitzt, groß oder klein. Die Blüthenähren sind bei den männlichen Kätzchen 3, 4 bis 5 Linien lang, die Früchte kleiner als bei dem schwarzen und rothen, und fast unangenehm süß.

Nutzen. Die Wurzelrinde ist anthelmintisch, die Beeren dienen als Brustmittel, den Hauptgebrauch bilden jedoch die Blätter, die das Futter für die Seidenraupen liefern. Man

brachte ihn von China zuerst nach Griechenland, dann nach Unteritalien und seit 1540 ist er, mit der weiteren Verbreitung der Seidenzucht, auch nach Oberitalien und Frankreich gekommen. Die ersten Pflanzungen in Deutschland mögen in das Ende des 16ten Jahrhunderts fallen, wo man bei uns den ersten Versuch mit der Seidenraupenzucht machte.

Name. Da der schwarze Muulbeerbaum weit früher als der weiße aus Asien nach Griechenland kam, so leiten Einige das alte Wort: *μόρον* oder *μῶρον* von *μαυρός*, dunkelfarbig, ab. Andere wollen es von *μέρος*, Theil, herleiten und finden darin eine Beziehung auf die Zusammensetzung der Früchte aus kleinen Beeren.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Zweig, in nat. Gr.
1. Die männliche Blüthe, vergr.
2. Die weibliche Blüthe.
3. Ein Beerenhäufchen.

Bemerkung.

Auf der Abbildung ist statt Monoecia „Urticeae" zu setzen.

Triticum amyleum, Sering.

Emmer.

Syn. Triticum dicoccum, Schrank.; Triticum tricoccum, Schübl.; Amelkorn, Ammer, Reisdinkel.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Triticum vulgare.

Artkennzeichen. Die Aehre ist zusammengedrückt, die Grasährchen liegen an den breiten Seiten zweizeilig, an den schmalen dachig (daher im ganzen Baue Aehnlichkeit mit der zweizeiligen Gerste), die Aehrchen sind meistens begrannt, seltner nur grannenspitzig, haben 2 fruchtbare und 1 bis 2 unfruchtbare Blüthen. Die Klappen sind bauchig, schiefabgeschnitten und spitzen sich in einen gebogenen Zahn zu. Die Spindel ist in der Fruchtreife sehr zerbrechlich, die Körner werden von den Spelzen umschlossen.

Standort. Häufig in Schwaben und Elsaß, hin und wieder auch am Mittelrhein und im südwestlichen Franken angebaut. Es giebt Winter- und Sommer-Emmerarten, bei uns sind aber nur die gemeinen Sommeremmer und zwar theils von weißer, theils von brauner Farbe, mit glatten glänzenden Spelzen, im Gebrauche.

Beschreibung. Die Halme werden 3 bis $3^1/_2$ Fuß hoch, gleichen in Stärke und in ihren Blättern unserm gemeinen Saatweizen, sind unten hohl, oben markig und tragen eine Aehre, die in Länge und Form, von Weitem gesehen, ganz unsrer zweizeiligen Gerste gleicht, von Vielen daher, die das Wesentliche des Weizengeschlechts nicht kennen, für Gerste gehalten wird. Die in Deutschland gebräuchlichen Varietäten sind, ähnlich der Gerste, begrannt und glattspelzig, doch hat man in Gärten auch nur grannenspitzige, und Abarten mit sammetartig behaarten Spelzen und mit zusammengesetzten oder verästelten Aehren. Die Spindel ist zusammengedrückt und an den Gliedern behaart. Man zählt an der Aehre in jeder der beiden Zeilen 10 bis 14 Grasährchen, in welchen die fruchtbaren Blüthen begrannt, die unfruchtbaren völlig grannenlos sind. Aus jedem Aehrchen gehen daher zwei Grannen aus. Auf der Tenne springen die Grasährchen, wie beim Spelz, von der Spindel ab, werden Vesen genannt und

kommen auf den dazu eingerichteten Mühlgang, um entkörnt zu werden. Die Körner sind dreikantig, lang, hell in Farbe und glasig. Man baut den Emmer wegen der Sicherheit seines Ertrags. Die weiße Art ist mehlreicher, die braune ergiebiger. Sie sind beide sehr genügsam in Beziehung auf Boden, gedeihen noch gut im geringen Lande, lagern sich nicht, erhalten keinen Brand, doch ist das steife Stroh nur zur Einstreu zu benutzen. Er liefert weit wohlschmeckendere Graupen als die Gerste, ein vortreffliches Futter für Pferde, sehr feine Stärke, wird auch zu Gebäcken und zur Brodbereitung benutzt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Aehre von der breiten Seite, in nat. Gr.
B. Die Aehre von der schmalen Seite, in nat. Gr.
1. Das Grasährchen, vergr., mit abgebognen Klappen.
2. Das Korn, vergr.

Triticum junceum, L.

Binsenartige Quecke.

Syn. Agropyrum junceum, Beauv.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Triticum vulgare.

Artkennzeichen. Der Wurzelstock kriecht, der Halm steht aufrecht oder aufsteigend steif in die Höhe, und ist ziemlich glatt. Die Blätter stehen steif ab, spitzen sich allmählich pfriemenartig zu und fühlen sich auf der Oberfläche durch sehr kleine, feine Härchen sammetartig an. Die Spindel der Aehre ist kahl, die Grasährchen sind in die Biegungen der hin und her gebogenen Spindel eingedrückt und stehen mit der Spitze etwas ab. Sie liegen zweizeilig, sind 5- bis 8blüthig und fast dreimal so lang als die lineal-lanzettlichen, stumpfen, 7- bis 9nervigen Klappen. Die Spelzen sind stumpf und grannenlos.

Standort. Am Strande der Nord- und Ostsee, doch nur stellenweise vorkommend, perennirend und nach Johannis bis zum August blühend.

Beschreibung. Diese Grasart wird bis 2 Fuß hoch und höher, ihr Wurzelstock kriecht in dem leichten und vom Meere frisch gehaltenen Strandsande weit hin. Die Halme fühlen sich glatt an, die Blätter sind zwar steif, rollen sich sehr bald nach der Entwickelung an ihren Rändern ein und spitzen sich in eine feine, binsenartige Spitze zu, aber ihre Oberfläche ist sammetartig-weich anzufühlen und man bemerkt die feinen Härchen im Sonnenscheine an dem schmelzartigen Glanze der Blattfläche. Nur die Ränder der Blätter sind scharf. Die Aehre wird bis spannenlang, die Grasährchen messen 2/3 bis 3/4 Zoll, die Klappen sind auffallend kurz, an der Spitze abgeschnitten, sehr wenig rauh, auch treten die 7 bis 9 Nerven viel weniger als bei andern Strand-Quecken-arten hervor. Die Spelzen dagegen sind sammetartig-weich, schimmern in der Sonne durch ihre sehr feinen Härchen. Die ganze Pflanze hat ein duftiges Grün, die Spelzen aber sind durch diese Härchen graugrün. Obschon diese Queckenform manches Ausgezeichnete besitzt, so dürfte sie dennoch nur für

eine Abart der gemeinen Quecke gelten, zumal wenn man auf die große Mannichfaltigkeit der Abarten und Varietäten der Culturweizen-Species hinblickt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Das Wurzelende des Halms, in nat. Gr.
B. Das Aehrenende des Halms, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergr.

Spinacia oleracea, L.

Gartenspinat.

Syn. Dioecia Pentandria, L.; Chenopodeae, Juss.

Gattungskennz. Die in Knaueln sitzenden Blüthen sind zweihäusig. Die männlichen Blüthen haben einen 4- oder 5theiligen Kelch, 4 oder 5 den Kelchlappen gegenüber stehende und am Grunde derselben befestigte Staubgefäße. Die weiblichen, nur in den Blattwinkeln knaulförmig sitzenden Blüthen haben einen 2- bis 3zipfeligen Kelch, welcher in seiner Röhre mit dem Fruchtknoten verwachsen ist, als Fruchtkelch die Basis der Frucht umgiebt. An seiner Spitze trägt er zwei mit einander verwachsene, kurze Griffel, deren Narben aber frei sind, weshalb sich der scheinbar einzige Griffel in 4 Narben spaltet. Die Frucht ist ein einsamiges Nüßchen.

Artkennzeichen. Einzige Species, mit aufrechtem Stengel und spießförmigen Blättern, deren Breite sich je nach Bodengüte ändert. Die Staubgefäße ragen aus dem Kelche weit hervor.

Standort. Die Pflanze ist ein Sommergewächs und ein Wintergewächs, wird in zwei Abarten cultivirt, wovon die eine vorzugsweise als Sommergemüse, die andere als Wintergemüse gebaut wird.

a. Spin. oleracea spinosa, Winterspinat. Die Blätter sind an der Basis spießförmig, fast dreieckig, die Zipfel der mit der Frucht verwachsenen Kelche wachsen zu Stacheln aus. Diese Abart ist robuster und weniger empfindlich gegen Kälte und wird daher gewöhnlich als Winterspinat angebaut.

b. Spin. oleracea inermis, Sommerspinat. Die Blätter sind lanzettlich-eiförmig, die Fruchtkelche sind glatt. Diese Abart ist zarter, wird gemeinlich als Sommergemüse cultivirt.

Beschreibung. Die Wurzel ist spindelförmig, der Stengel wird gewöhnlich 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß, aber auch bis 3 Fuß hoch, steht aufrecht, ist ziemlich rund, haarlos und, je nach Kraft der Vegetation, mehr oder weniger ästig. Die Blätter stehen ziemlich dicht bei einander, werden 1, 2 und 3 Zoll lang, $\frac{3}{4}$ bis 2 Zoll breit und sind gestielt. Sie verschmälern

sich am Grunde in den $1/2$ oder $1/4$ der Länge der Blattfläche messenden Blattstiel, sind wie dieser haarlos, gehen spitz zu, haben an der Basis beiderseits 1 oder 2 spießförmig laufende spitze Zipfel, die aber bei der Var. inermis wenig hervortreten und sich gemeinlich abrunden. Nach oben hin werden die Blätter kleiner, die spießförmigen Lappen verkürzen sich und an der Spitze sind die Blätter ganzrandig und lanzettförmig. Die männlichen Exemplare haben ihre Blüthenknäuel in den Blattwinkeln und an der Spitze des Stengels, bilden daselbst einen langen Blüthenschweif; bei den weiblichen Exemplaren sind die Blüthenknäuel nur in den Blattwinkeln.

Nutzen. Ein bekanntes, wenig nährendes, aber leicht verdauliches Gemüse, welches schwach eröffnende Eigenschaften hat.

Name. Spinacia kommt von Spina, Dorn, wegen der stachelartig auswachsenden Kelchzipfel des Winterspinats so genannnt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein männliches Exemplar, in nat. Gr.
B. Ein weibliches Exemplar, in nat. Gr.
1. Eine männliche Blüthe, vergr.
2. Eine weibliche Blüthe, vergr.
3. Männliche Blüthen im Blüthenstande, in nat. Gr.

Corispermum nitidum, Kitaib.

Glänzender Wanzensame.

Syst. Monandria Digynia, L.; Chenopodeae, Juss.

Gattungskennzeichen. Wollhaarige, schmalblättrige Sommergewächse mit kleinen deckblättrigen Blüthenähren, die sich in den Blattwinkeln befinden. Die Blüthen sind Zwitter, mit 5 Staubgefäßen, wovon aber in der Regel und besonders an der Spitze der Aehren 4 oder wenigstens 3 verschlagen. Der sehr kleine Kelch ist schuppenförmig, 1-, 2- oder auch 3-blätterig oder fehlt ganz, die Staubgefäße sind am Grunde der Blüthe befestigt. Der Fruchtknoten ist eiförmig, zusammengedrückt und hat 2 aufrechte Griffel. Die Frucht wird eine elliptische, braune, zusammengedrückte Caryopse.

Das Geschlecht Corispermum bildet den Uebergang von den Chenopodeen zu den Amarantaceen, hat besonders mit Polycnemum viel Aehnlichkeit. Die Blätter sind immer wechselständig und die Deckblätter bedecken die kleinen Blüthen.

Artkennzeichen. Der Stengel ist aufrecht, die schmallinealischen Blätter sind fast kahl, stachelspitzig und einnervig, die oberen Deckblätter sind eiförmig, lang zugespitzt, stachelspitzig und ebenso breit berandet als das grüne oder rothe Mittelfeld. Der Kelch ist in 2 kleinen, eiförmigen Schuppen vorhanden, Staubgefäße sind meistentheils 5, die Frucht ist elliptisch, schmal-geflügelt, der Flügel ist ganzrandig, tritt an der Spitze spitzwinkelig aus einander oder ist daselbst ebenfalls ganz.

Standort. In Niederöstreich und von da bis nach Ungarn hinein auf Sandboden wachsend, einjährig und in den Hundstagen blühend.

Beschreibung. Der Stengel wird bis 1 Fuß hoch, ist von der Wurzel an sehr verästelt und die unteren Aeste

gehen bogig senkrecht empor, während die oberen kürzern abstehen. Unten sind die Stengel kahl und glänzend, bei der Var. mit rothrückigen Deckblättern rothangelaufen; oben aber ist er, nebst den Aesten, mit feinen weißen Haaren besetzt. Die Blätter sind so schmal wie Nadeln, 2/3 Zoll lang und darüber. Von den beiden Deckblättern fällt das obere, 1½ Linien lange sehr in die Augen, denn es verdeckt das Blüthchen, hat einen grünen oder rothen Rücken, welcher 1/3 der Fläche einnimmt, während die weißen Ränder die beiden andern Drittel enthalten. Das obere Deckblatt hat einen gezähnelten Rand. Die Blüthchen stehen abwechselnd und bilden an den Spitzen der zahlreichen Aeste lockere Aehren. Die Frucht ist braun und glänzend.

Name. Corispermum ist aus *κόρις* die Wanze und *σπερμα* der Same zusammengesetzt und für dieses Geschlecht gewählt worden, weil die braunen, platten Früchtchen im Kleinen der Gestalt und Farbe der Wanzen ähnlich sind.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil, in nat. Größe.
1. Ein Blüthchen mit den Decklättern, vergr.
2. Ein Blüthchen ohne Deckblatt, stärker vergr.
3. Die Frucht, vergr.

Atriplex hastata, L.

Spießförmige Melde.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Atriplex latifolia.

Artkennzeichen. Der krautartige Stengel ist aufrecht oder aufsteigend, hat spreizende Aeste und gleichfarbige Blättrr, welche bis zu den Blüthenähren dreieckig, spießförmig und buchtig gezahnt sind. Die oberen Blätter werden durch die langgezogene Spitze lanzettlich-spießförmig, die obersten sind lineal-lanzettlich und ganzrandig. Die Blüthenknauel haben männliche und weibliche Blüthen, bilden am Stengelgipfel und an den Astgipfeln Blüthenähren, die unten beblättert sind und sich später verlängern. Das Fruchtperigon ist herzförmig-dreieckig und tiefbuchtig gezahnt.

Standort. Auf Schutthaufen und an Wegen, häufig in Pommern und Mecklenburg, ebenso nicht selten in der Mark und Lausitz, nach Süden hin aber nur an einzelnen Stellen auftretend. Die Blüthenzeit ist am Ende des Juli bis zum September, die Pflanze ist einjährig.

Beschreibung. Diese Species stimmt hinsichtlich ihres Wuchses, ihrer Höhe und ihrer Blüthenzeit mit Atriplex latifolia ganz überein, indessen ist sie in allen Theilen kräftiger. Ihre Blätter bilden, dem Umrisse nach, ein Dreieck, werden aber durch die langen Zipfel an der Basis der Blattfläche spießförmig und ihr Rand hat längere oder kürzere, stets aber sehr deutlich in's Auge fallende Zähne, welche aufwärts gerichtet sind, ungleiche Länge haben und durch buchtige Ausrandung entstehen. Alle Aeste stehen vom Stengel ab, die untersten spreizen sich aber wagrecht aus. Ausgezeichnet ist diese Species durch die förmlich herzfömigen, 5 Linien langen und ebenso breiten, tiefbuchtigen Perigonal-Fruchtlappen, deren Zähne $1\frac{1}{2}$ Linie lang und länger, doch sehr schmal sind. Dadurch ist sie von A. latifolia sehr leicht zu unterscheiden. Manche ziehen beide Species zu einer einzigen zusammen, indessen ist der Habitus beider zur Fruchtzeit sehr unähnlich und darum dürfte A. hastata wohl für eine besondere Species gelten.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar blühend, in nat. Gr.
B. Ein Exemplar fructificirend, in nat. Gr.
1. Die Frucht mit dem zurückgeschlagenen Perigonalblatte, vergr.

Halimus portulacoides, Wallr.

Portulakartige Salzmelde.

Syn. Atriplex portulacoides L.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Halimus pedunculatus.

Artkennzeichen. Der Stengel ist halbstrauchig, die Aeste sind aufsteigend, die Blätter gegenständig und ganzrandig, verkehrt-eilänglich, haarlos, stumpf und an der Basis in einen kurzen Blattstiel verschmälert. Die Blüthenknäulchen bilden endständige, zusammengesetzte Aehren, welche eine Art Rispe formen, an den kleinen, aus den Blattwinkeln kommenden Zweigen und auf der Spitze des Stengels stehen und unten beblättert, oben blattlos sind. Die männlichen und weiblichen Blüthen stehen gemischt bei einander. Der Fruchtkelch der weiblichen Blüthen ist dreilappig und stiellos, auf dem Rücken mit kleinen, weichen, stachelartigen Auswüchsen begabt.

Standort. Eine Küstenpflanze, welche sowohl an der Nord- und Ostsee, wie auch bei Triest am adriatischen Meer zu finden ist, einen Halbstrauch bildet und vom August bis zum October blüht.

Beschreibung. Der Halbstrauch hat eine holzige Wurzel und am Grunde holzige Stengel, welche sich ruthenförmig verästeln und $1/2$ bis 3 Fuß hoch werden. Stengel, Blätter und Kelche sind durch kleine, dichtliegende Schülfern bedeckt und erhalten dadurch eine silbergraue Farbe, welche besonders auf der Unterfläche der Blätter rein ist und nicht in's Grünliche fällt. Die gegenständigen Blätter sind gegen 1 Zoll bis 1 Zoll lang, eilänglich oder fast lanzettlich, doch fällt ihr breitester Theil immer über die Mitte der Blattfläche hinaus. Nach oben zu werden sie kleiner und schmäler. Die Blätter in den rispenartigen zusammengesetzten Blüthenähren sind schmallinealisch bis nadelartig; alle Blätter sind stumpf, ganzrandig und kurzstielig. Die Blüthenknäulchen sind wie ein Rapskorn in Größe, die männlichen Blüthen haben ein 4- bis 5blättriges Perigon und 4 bis 5 Staubgefäße, die den Perigonblättern gegenüber stehen und an ihrem Grunde befestiget sind. Die

weiblichen sitzenden Blüthen wachsen in einen dreilappigen Fruchtkelch aus, der sich durch die an der Röhre zahlreichen, weichen, kleinen, stachelartigen Erhöhungen auszeichnet. Die ganze Pflanze führt übrigens viel Natron.

Erklärung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar, der untere Theil, in nat. Gr.

B. Ein Exemplar im obersten Theile, in nat. Gr.

1. Die männliche Blüthe, vergr.
2. Die weibliche Blüthe, vergr.
3. Der Fruchtkelch, vergrößert, im Längsschnitte.

Triticum rigidum, Schrad.

Steife Quecke.

Syn. Triticum elongatum, Host.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Triticum vulgare.

Artkennzeichen. Der Halm steht steif in die Höhe, die Blätter stehen steif vom Halm ab und sind durch Knötchen sehr scharf. Die Aehre ist auffallend lang, an deren unterem Ende stehen die Aehrchen weitläuftiger an der Spindel, ohne sich zu decken, nach oben hin stehen sie immer dichter bei einander. Die Spindel ist scharf, die Aehrchen sind 8= bis 10blüthig, die Klappen halb so lang als das Aehrchen, länglich, abgestutzt oder sehr stumpf und 9nervig, die Spelzen sehr stumpf und grannenlos.

Standort. Am Strande der Meere, auch in Böhmen und Mähren an Flußufern, perennirend und im Juli blühend.

Beschreibung. Diese Species bildet gewöhnlich nur einen Rasen ohne Ausläufer oder nur mit kurzen Ausläufern und hat ein hechtgraues Colorit. Die Blätter sind linien=lanzettförmig, die untern über 1 Fuß lang, die oberen noch spannenlang. Bloß ihre Oberfläche hat ein duftigrünes Colorit, während die Unterfläche, ebenso wie der Halm und die Aehre, eine hechtgraue Farbe haben. Schon in der Jugend sind die Ränder der Blätter etwas eingerollt, später rollen sie sich noch mehr ein, wodurch die Blattspitze pfiemenförmig und in feiner Spitze zuläuft. Die Unterfläche derselben ist glatt, die Oberfläche und die Ränder sind sehr scharf. Der Halm erreicht 2 Fuß Höhe und darüber; er ist rund und glatt, ebenso sind auch die Blattscheiden glatt. Die Aehre wird spannenlang und darüber. Unten stehen die Aehrchen etwas ab und decken sich nicht; nach oben hin stehen sie dichter, so daß die Spitzen die Basis der nächstfolgenden Aehrchen decken. Sie haben eine länglich=rautenförmige Gestalt, messen 10 Linien und die Klappen zeichnen sich vor den Spelzen durch schmale weiße Berandung aus. Die Basis der Klappen ist schwarzbraun, ihre Nerven treten stark hervor. Die Spelzen haben 4 stark hervortretende Seitennerven.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil des Halms, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergr.

Triticum Spelta, L.

Spelz.

Syn. Dinkelweizen, Dinkel, Dünkel, Spelt, Kern, Korn.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Triticum vulgare.

Artkennzeichen. Die Aehre ist gedrückt, vierseitig, an den beiden breiteren Seiten liegen die Grasährchen dachig über einander, an den schmäleren stehen sie zweizeilig (bei Triticum amyleum findet das Umgekehrte statt). Die Klappen sind bauchig und abgeschnitten, ihr Mittelnerv verlängert sich in einen Zahn. Die Grasährchen haben 2 fruchtbare (selten 3 fruchtbare) und zwei taube Blüthchen, die Spelzen sind grannenlos oder begrannt und von verschiedenen Farben. Die Spindel der Aehre ist in der Reifzeit leicht zerbrechlich, die Körner werden von den Spelzen umschlossen.

Standort. Die Angabe vieler Autoren, daß diese Weizenart allenthalben auf Kalk- oder Lehmboden gebaut würde, beruht auf einem Irrthume oder auf der Vermengung mit Triticum monococcum, welcher im Volke auch „Dinkel" genannt wird. Der Spelz wird bloß im südwestlichen Deutschland, namentlich aber in Schwaben und in der deutschen Schweiz allgemein cultivirt, bildet dort die allgemeine Brodfrucht, wird als Winter- und als Sommergetreide angebaut.

Beschreibung. Der Spelz gleicht im Halme und in Blättern unserem Saatweizen, wird 3 bis 3½ Fuß hoch und ist nur in der Aehre von unserem Weizen sehr verschieden. Die Grasährchen liegen zwar, ebenso wie bei unserem Weizen, an den etwas breiteren Seiten der viereckigen Aehre dachig, an den etwas schmäleren zweizeilig (Unterschied von Trit. turgidum und amyleum), aber die Grasährchen stehen viel weitläuftiger an der Spindel und von ihr etwas ab. Wird die Aehre reif, so springt die Spindel schon bei sanfter Biegung entzwei und wird diese Frucht gedroschen, dann springen die Grasährchen, Vesen genannt, ab und nur diese gewinnt man auf der Tenne. Die Körner müssen auf einem dazu eingerichteten Mühlgang ausgebracht werden und nun nennen die Schwaben diese Frucht Kern oder Korn. Sie giebt nicht,

wie einige Botaniker anführen, ein gelbes, sondern vielmehr ein sehr schönes weißes Mehl und das Schwingmehl wird von den Conditoren zu den feinsten Gebäcken unter dem Namen „Mannheimer Mehl" verbraucht. Die Angabe, daß der Spelz ein gelbes Mehl habe, ist offenbar eine Verwechslung mit Triticum monococcum. Der Spelz giebt ein schönes, weißes Brod, das aber leicht trocknet und dann rissig wird, weshalb man es nicht lange aufbewahren darf. Man zieht ihn dem Weizen vor, weil er sicherer ist und weniger guten Boden bedarf. Er lagert sich auch nicht so leicht, bekommt weniger leicht Brand und die Sperlinge schaden ihm wenig. Man hat gegrannte Arten und zwar in weißspelziger, blaulichspelziger, und rothbrauner Varietät, desgleichen grannenlosen Spelz mit weißen und rothbraunen Spelzen. Die meisten Arten sind Winterfrüchte, die weiße grannenlose und grannige Art theilt sich in Sommer- und Winterfrucht.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Aehre von der breiten Seite, in nat. Gr.
B. Die Aehre von der schmalen Seite, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergrößert, mit abgebogenen Klappen.
2. Die Klappe.
3. Die untere Spelze, vom Rücken gezeichnet.
4. Die untere Spelze, von der Seite gezeichnet.

Buxus sempervirens, L.

Buxbaum.

Syst. Monoecia Tetrandria, L.; Euphorbiaceae, Juss.

Gattungskennz. Die Blüthen sind einhäusig und blattwinkelständig, die männlichen stehen in Knäulchen, ihr Kelch ist vierblättrig, hat innen, zwei kronenartig gefärbte Anhängsel, außen zwei krautartige Blätter und ist an der Basis durch ein Deckblatt gestützt. Staubgefäße findet man 3 bis 4, welche unter der Anlage eines Stempels befestigt sind. Die weibliche Blüthe steht einzeln an der Spitze des männlichen Kätzchens, von den männlichen Blüthen umgeben. Die Blüthe ist wie bei dem männlichen, doch hat sie an der Basis drei Deckschuppen und von den Kelchblättern sind 3 blumenartig. Der Fruchtkoten ist sitzend, 3fächerig und hat 3 verdickte Griffel, die Frucht wird eine lederartige, dreiklappige, dreifächerige Kapsel; an welcher die stehenbleibenden Griffel zu Doppelschnäbeln ausgewachsen sind. Jedes Fach besitz 2 Samen.

Anmerkung. Manche halten die 2 kronenartigen Kelchblätter der männlichen Blüthen für die Krone und die zwei krautartigen sammt dem Deckblatte für den 3blättrigen, krautartigen Kelch; desgleichen die drei kronenartigen Kelchblätter der weiblichen Blüthe für die Krone und das krautartige Kelchblatt nebst den 3 Deckblättern für den 4blättrigen Kelch. Da sich hier die Perigonalblätter schraubenartig entwickeln, findet sich auch zwischen Deckblatt, Kelch und Krone kein bestimmter Abschnitt und daher dürfte die erstere Erklärung der Blüthe ebenso wie die letztere ihre Geltung haben.

Artkennzeichen. Die immergrünen, gegenständigen, lederartigen Blätter sind eiförmig bis länglich, fiedernervig, ganzrandig, stumpf oder seicht ausgerandet, oberseits glatt und glänzend, am Rande eingeschlagen. Die Blüthen sind sehr unscheinbar.

Standort. Am Rhein, an der Eifel, im Schwarzwald und an den Alpen wild, doch überall in Cultur, gemein.

lich bloß als kleiner Strauch. Die Blüthenzeit fällt, je nach Klima des Landes, vom März bis zum Mai.

Beschreibung. Der Buchsbaum wird 10 bis 18 Fuß hoch und bekommt im Stamme $1/_2$ Fuß Durchmesser. Doch hat man auch Zwergbuchsbaum der nur 2 bis 3 Fuß hoch wird und ovale oder verkehrt-eiförmige Blätter trägt. Desgleichen giebt es Spielarten mit lanzettlichen und länglichen, mit grünen und gelbschäckigen Blättern. Die Blätter stehen immer nahe bei einander, die Aestchen sind fast vierkantig, die Blüthenknäuelchen kommen durch die gegenständigen Blätter, in deren Winkeln sie sitzen, gegenständig zu stehen und erhalten durch die gelben Staubbeutel eine gelbe Farbe, obschon die gefärbten Kelchblätter weiß sind.

Nutzen. Die unangenehm bitter schmeckenden Blätter erregen Purgiren, der gelbe, feste, feinfaserige Kern ist als vortreffliches Material zu Drechslerarbeiten bekannt.

Name. πύξος war schon in Griechenland der Name dieses Strauches und stammt vielleicht von πύχνος dicht, wegen der dichten Lage seiner Blätter.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Ast in Blüthe, in nat. Gr.
1. Die männliche Blüthe, vergr.
2. Die weibliche Blüthe, vergr.
3. Die Kapsel, vergr.

Bemerkung.

In der Abbildung muß statt Monoecia „Euphorbiaceae" stehen.

Salix bicolor, Ehrh.

Zweifarbige Weide.

Syn. Salix Weigeliana, Willd.

Syst. u. Gattungskennzeichen siehe bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind verkehrt eiförmig oder elliptisch, bis lanzettlich, bald ganzrandig, bald mit entfernt stehenden ausgeschweiften Sägezähnen, unterseits, durch Anflug blaulichgrau, oberseits grün, die Nebenblätter sind halb herzförmig und laufen in eine schiefe Spitze aus. Die Kätzchen brechen gleichzeitig mit den Blättern auf, sind an der Basis durch Blätter gestützt und sitzen. Die weiblichen bekommen später ein kurzes Stielchen. Die männlichen Blüthen haben kahle Fäden und 2 Staubbeutel mit gelben Antheren, die weiblichen einen kegelförmigen Fruchtknoten, dessen Stiel 2 bis 3mal so lang als die Honigdrüse ist. Der Griffel ist verlängert und die Narben sind zweispaltig. Die Kätzchenschuppen haben eine braunrothe Spitze und sind langzottig gewimpert.

Standort. Auf den Voralpen nicht selten, desgleichen auch auf dem Riesengebirge und auf dem Brocken. Die Blüthenzeit ist Ende Mai oder Anfangs Juni.

Beschreibung. Diese Weide wird nur ein Strauch von 4 bis 6 Fuß Höhe hat glänzende, rothe, jedoch in der Jugend mit feinem Filz überzogene Zweige, gewöhnlich elliptische oder verkehrt-eirunde Blätter, die bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und bis gegen 1 Zoll breit werden, aber durch ihre freudiggrüne, glänzende Oberfläche von der blaugrauen Unterfläche sehr abstehen. Besonders die weiblichen Exemplare haben in der Jugend auf beiden Flächen Zottelhaare die sich aber später verlieren. Die männlichen Kätzchen sind eiförmig, höchstens $\frac{2}{3}$ Zoll lang, ihre Staubgefäße sind kahl. Die weiblichen Kätzchen messen in der Blüthe $\frac{3}{4}$ bis 1 Zoll, in der Fruchtreife bis $1\frac{1}{2}$ Zoll, und darüber. Die Kapseln sind gewöhnlich mit Seidenhaaren besetzt, doch immer lang gestielt, die Narben sind zweispaltig. Die braunen Schuppen werden $\frac{1}{3}$ Zoll lang und sind sehr zottig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein männlicher Zweig, in nat. Größe.
B. Ein weiblicher Zweig, in nat. Gr.
C. Ein Blattzweig, in nat. Gr.
1. Ein männliches Blüthchen, vergr.
2. Ein weibliches Blüthchen, vergr.

Atriplex littoralis, L.

Küstenmelde.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Atriplex latifolia.

Artkennzeichen. Der krautartige, aufrechte Stengel bildet aufrecht gerichtete Aeste und lineal-lanzettliche bis lineale, gleichfarbige Blätter, welche entweder völlig ganzrandig, oder mit einzelnen Zähnchen begabt sind. Die Blüthenknäuelchen bilden lange, unverästelte, unten beblätterte Aehren, das Fruchtperigon ist rautenförmig und ungleich-buchtig gezahnt. Männliche und weibliche Blüthen stehen in den Knäulchen beisammen.

Standort. Auf Schutt, an der Küste und an allen humosen Stellen, welche durch das austretende Meerwasser Salzgehalt bekommen. Eine gemeine Strandpflanze längs der Küste der Nord- und Ostsee, einjährig und von der Mitte des Juli bis in den September blühend.

Beschreibung. Der Stengel ist aufrecht gerichtet, gleicht mit seinen aufrecht stehenden Zweigen dem Wuchse einer italienischen Pappel, wird in der Blüthenzeit schon über 1 Fuß hoch, später, durch die sehr verlängerten Blüthenähren, bis 2½ Fuß hoch und höher. Er ist völlig kahl und stark gerieft. Die Blätter sind theils linien-lanzettlich, theils aber auch völlig lineal und es giebt Exemplare, deren Blätter einzelne Zähnchen haben, während die meisten völlig ganzrandig sind. Die ersteren bilden die Var. At. marina. Die Blätter werden 2 Zoll lang und darüber, aber nur 2 bis 4 Linien breit; sie sind oben, wo sie die Blüthenknäuel und die obersten Blüthenäste stützen, nur 1½ bis 1 Linie breit und öfters noch über 1 Zoll lang. Ihr Parenchym ist fleischig, beide Blattflächen haben eine ziemlich gleiche Farbe, am Grunde verläuft das Blatt in einen kurzen Blattstiel, die Spitze des Blattes geht öfters in eine Stachelspitze, oft auch nur in ein kleines, fleischiges Spitzchen aus. Die Blüthenähren sind anfangs nicht oder nicht viel über 1 Zoll lang und die Knäuelchen, von der Größe eines Wickenkorns, stehen dicht beisammen; später aber streckt sich die Spindel, die Endähre wird über 1 Fuß lang, die Astähren werden ½ Fuß bis ¾ Fuß lang und die Fruchtknäuelchen kommen weitläuftig zu stehen. Die untersten Knäuel der

Aehren sind gewöhnlich durch lineale Blätter gestützt, die Endähre hat deren immer; die Fruchtknäulchen erreichen die Größe einer Eierbohne.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die blühenden Pflanze. in nat. Gr.

B. Die fructificirende Pflanze, in nat. Gr.

1. Männliche u. weibliche Blüthe, vergr.

2. Eine zerrissene männliche Blüthe um die Staubgefäße zu zeigen, vergr.

3. Vergrößerte weibliche Blüthen, in der Fructification, vergr.

Salix silesiaca, Willd.

Schlesische Weide.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Salix Caprea.

Gattungskennzeichen. Die Blätter sind verkehrt-eiförmig, zugespitzt, wellig gesägt und unterseits fast gleichfarbig, die jüngern unterseits behaart, doch im Alter verkahlend, die Nebenblätter nierenförmig und gezahnt. Die Kätzchen kommen vor den Blättern hervor, sind der S. cinerea ähnlich. Die männlichen sitzen, sind eiförmig, haben zwei Staubgefäße mit gelben, im Alter schwärzlich werdenden Antheren; die weiblichen sitzen anfangs auch, doch in der Fruchtreife hat sich ihr früher fast verschwindender Stiel sichtbar verlängert. Die Fruchtknoten sind kahl oder seitenhaarig, laufen aus eiförmiger Basis lanzettlich zu und sind mit einem Stiele begabt, welcher das Dreifache der Honigdrüse mißt.

Standort. Auf den Sudeten im Gesenke, auf den mährischen Gebirgen und in der Voralp. Die Blüthenzeit ist der Mai, die Weide wird ein Strauch.

Beschreibung. Diese Weidenart gleicht der Salix cinerea am meisten, wird nur 4 Fuß hoch oder wenig höher, hat krumme, dunkelbraune oder grauweiße Aeste und braune Zweige, an welchen die zolllangen Kätzchen, vor Ausbruch der Blätter, im Monat Mai, seitlich hervorbrechen. Die männlichen Kätzchen sind der Salix Caprea sehr ähnlich, haben 2 freie, lange Staubgefäße mit gelben, zuletzt schwärzlich verwelkenden Antheren. Die weiblichen Kätzchen verlängern sich später sehr, sind walzenförmig und ihre Kapseln stehen schon vor der Fruchtreife sehr locker neben einander, auch ist der Stiel der Kätzchen mit ein bis zwei Blättern begabt. Die Stengelblätter sind in der Mehrzahl, besonders zur Jugendzeit, verkehrt-eiförmig, jung, beiderseits verschiedenfarbig, indem sie auf der unteren Seite mit Seidenhaaren mehr oder weniger dicht besetzt sind, dadurch ein Graugrün erhalten, was durch die durchschimmernde röthliche Grundfläche des Blattes sogar einen rötlichen Anflug bekommt; im Alter jedoch verkahlen sie völlig, werden beiderseits fast gleichfarbig, messen 2 bis 2½

Zoll und darüber und sind kurzstielig, ihr Rand ist kerbzähnig und etwas wellig, ihre Form ändert aus dem Verkehrt-eiförmigen oft in das Elliptische ab, auch behält hin und wieder die Unterfläche einige Haare und eine graugrüne Farbe. Ausgezeichnet ist aber der lange Stiel der Fruchtkapsel, dessen Schüppchen, anfangs grünlich, im Alter eine braunrothe Spitze erhält.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein blühender Zweig eines männlichen Exemplars, in nat. Gr.
B. Ein Zweig mit jungen Blättern und eines Fruchtkätzchens, in nat. Gr.
C. Ein Zweig mit ausgebildeten Blättern, in nat. Gr.
1. Ein männliches Blüthchen, vergr.
2. Ein Fruchtknoten, vergr.

Bemerkung.

Auf der Abbiltung ist XIX, 2 in XXII, 2 umzuändern.

Triticum turgidum, L.

Englischer Weizen.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Triticum vulgare.

Artkennzeichen. Die Aehre ist 4seitig, etwas zusammengedrückt; an den beiden breiteren Seiten liegen die Grasährchen zweizeilig, an den beiden schmäleren dachig. Die Spindel ist auch in der Reifzeit noch zähe. Die Grasährchen sind meistentheils 4blüthig, haben zwei fruchtbare begrannte, selten nur stachelspitzige und zwei unfruchtbare grannenlose Blüthchen. Die Klappen sind bauchig, eiförmig, vorn abgeschnitten, gekielt und mit einer Stachelspitze auslaufend; der Kiel tritt in seiner ganzen Länge stark hervor. Die Spelzen umgeben das reife Korn nur sehr lose, so daß dieses — wie bei dem gemeinen Weizen — beim Dreschen ausspringt.

Standort. Sehr häufig, doch immer nur in einzelnen Feldern cultivirt, sowohl als Winterfrucht, wie als Sommergetreide, aber in der Regel nur in erster Weise im Gebrauche.

Beschreibung. Diese Species ist schon aus einiger Entfernung vom gemeinen Weizen leicht zu unterscheiden, denn seine weit stärker gedrückten, daher weit breiteren Aehren sind an den breiten Seiten zweizeilig, wähndre die Grasährchen an den schmäleren Seiten dachig liegen. Umgekehrt ist das bei Triticum vulgare der Fall. Hier sind die 4seitigen Aehrchen nur wenig gedrückt, aber so, daß die Aehrchen an den breiteren Seiten dachig zu liegen kommen, während die schmälern Seiten zweizeilig sind. Die Halme sind auch etwas höher als bei T. vulgare, stärker (rohrartiger) und steifer; sie stehen im Acker niemals so dicht beisammen als die des gemeinen Weizens, erhalten weniger leicht Rost, lagern sich nicht oder nur selten; doch giebt die Frucht, ungeachtet der kornreicheren Aehren, wegen des weitläufigeren Standes der Halme, nicht mehr Körner auf einem Morgen, als der gemeine Weizen. Die Aehren der gebräuchlichen Arten sind immer begrannt; doch kommt eine Abart mit ästigen Aehren, Triticum turgidum compositum vor, welche Wunderweizen, Pyramidenweizen z. Thl. oder vielähriger Weizen genannt wird, wo-

von eine Varietät nur kleine Grannenspitzen besitzt. Je besser der Boden, um so mehr gehen Nebenähreu aus der Aehre hervor; auf schlechterem Boden wird die Aehre wieder einfach, doch behalten die Körner die Eigenschaft, ästige Aehren im kräftigen Lande zu bilden. Man hat sehr viele Varietäten des englischen Weizens in Farbe und in Art der Behaarung der Spelzen; am gemeinsten aber sind: der weiße glattspelzige, der rothbraune sammetspelzige (Glockenweizen), und der schwarze sammetspelzige. Mehrere Arten sind Sommerfrüchte, die genannten jedoch Winterfrüchte. Von den Wunderweizenarten wird der rothe Winterwunderweizen am häufigsten gezogen. Die Körner sind, wenn man sie nicht völlig in Reife erntet, mehlreich, später werden sie glasig. Die Frucht muß aber länger als der gemeine Weizen gedroschen werden und verbäckt sich weniger gut.

Erkläuterung der Abbildungen.

A. Eine Aehre, in nat. Gr. von der schmalen Seite.
B. Eine Aehre, in nat. Gr. von der breiten Seite.
1. Ein Grasährchen, vergr.
2. Die Klappe, vergr.
3. Spelzen, vergr.

Salix incana, Schrank.

Graue Weide.

Syn. Salix riparia, Willd.; Salix lavandulaefolia, Lap.; Salix angustifolia, Poir. nicht Willd.

Syst. und Gattungskennz. sie bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind lineal-lanzettlich, zugespitzt, am Rande sehr fein gezähnelt, unterseits durch feine Filzhaare weißgrau, oberseits jung mit anliegenden Haaren besetzt. Die Kätzchen brechen kurz vor den Blättern, oder fast mit ihnen gleichzeitig auf, sind kurzstielig und durch Blättchen an der Basis gestützt. Die männlichen Kätzchen haben eine cylindrische Form, sind häufig gekrümmt und ihre Blüthen besitzen 2 Staubgefäße mit gelben Antheren. Die Fruchtkätzchen sind sämmtlich gekrümmt und walzenförmig, ihre Kapseln sind ei-lanzettlich, kahl und ihr Stielchen ist noch einmal so lang als die Honigdrüse. Der Griffel ist sehr verlängert, die Narben sind 2spaltig. Die Schuppen der Kätzchen sind gelb, zeichnen sich aber durch sehr geringe Behaarung aus.

Standort. Auf den Alpen und von da mit den Flüssen in die Ebene herabgehend, auch an der Weichsel in Oberschlesien. Die Blüthezeit ist im April.

Beschreibung. Sie wird ein Strauch oder ein kleiner Baum von 6 bis 20 Fuß Höhe, welcher mit Salix viminalis viel Aehnlichkeit hat. Die Zweige sind aber nicht grau, sondern rothbraun, Nebenblätter sind nicht vorhanden, die Kätzchen brechen später als bei S. viminalis hervor, die männlichen Kätzchen sind nicht eiförmig, 1 Zoll lang, die weiblichen immer gekrümmt, anfangs fast nur 1 Zoll, später aber $1\frac{1}{2}$ Zoll lang. Beim Ausbruche der Blätter ist die Form derselben den Blättern des Lavendels oder des wilden Oelbaums ähnlich, später nehmen sie aber mehr die Gestalt der S. viminalis an, werden aber nicht so lang, obschon sie auf der Unterfläche, wie bei Sal. viminalis, den grauweißen Ueberzug behalten, welcher vor dem Lichte einen Atlasglanz zeigt. Die Oberfläche ist mehr oder weniger dunkelgrün und verkahlt, die Drüsen

der Zähne laufen bis zum Blattstiel herab und die Ränder biegen sich um.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein männlicher Zweig, in nat. Gr.
B. Ein weiblicher Zweig, in nat. Gr.
C. Ein Blattzweig, in nat. Gr.
1, Ein männliches Blüthchen, vergr.
2. Ein weibliches Blüthchen, vergr.

Salix holosericea, Willd.

Sammtartige Weide.

Syn. Salix velutina, Schrad.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind lanzettförmig, laufen in eine etwas verschmälerte Spitze aus, haben am Rande eine feine, aber scharfe Serratur und sind unterseits weißfilzig; die Nebenblätter sind halbeiförmig und stumpf. Die Kätzchen brechen kurz vor den Blättern auf, sind in der Blüthe sitzend und an der Basis durch Schuppen gestützt, die sich später, in der Fruchtzeit der weiblichen Kätzchen, an dem sich verlängerten Stiele zu kleinen Blättchen entwickelt haben. Die Schuppen sind an der Spitze braunroth und stark gewimpert. Die männlichen Blüthen haben zwei Staubgefäße mit gelben Antheren, die Fruchtkapsel läuft aus eiförmiger Basis lanzettlich zu, ist filzig behaart und ihr Stiel ist 2 bis 3mal so lang als die Honigdrüse. Der Griffel ist sehr kurz, die Narben sind eiförmig.

Standort. Eine seltene Weidenart, welche an feuchten Ufern der Mittelmark wächst, und im April blüht.

Beschreibung. Diese Weide wird ein Strauch von 5 bis 15 Fuß Höhe, hat vor dem Ausbruche der Blätter so große Aehnlichkeit in Gestalt, Größe und Farbe der Aeste, Zweige und Kätzchen mit der Salix cinerea, daß er ihr zum Verwechseln ähnlich ist. Nur die Blätter haben eine völlig abweichende Form. Wegen der geringen Verbreitung ihrer Standörter zweifelte man an der Echtheit der Species und einige geben sie für die variirende männliche Form der Salix incana aus. Indessen ist der Habitus den Werftweiden so nahe verwandt, daß sie auch ein Bastard von Salix aurita und einer andern Weidenart sein dürfte, zumal die Salix aurita sehr viele Bastardformen zeigt und Salix holosericea eine weibliche Form besitzt, von der es allerdings fraglich ist, ob sie wirklich ihr beizuzählen sei. Wir haben beide hier abgebildet und bemerken nur noch, daß die jungen Blätter stets auf der Rück-

seite mit Haaren bedeckt sind, im Alter jedoch, wo sie 3 bis $3^{1}/_{2}$ Zoll Länge und $^{3}/_{4}$ Zoll Breite erreichen, mehr oder weniger und öfters völlig verkahlen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein männlicher Zweig, am Ende der Blüthenzeit, in nat. Gr.
B. Ein weiblicher Zweig am Ende der Blüthenzeit, in nat. Gr.
C. Ein Zweig mit entwickelten Blättern, in nat. Gr.
1. Ein männliches Blüthchen, vergr.
2. Eill weibliches Blüthchen, vergr.

Salix daphnoides, Vill.

Schimmelweide.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Die anfangs grünen, dann tiefrothbraunen Zweige belegen sich mit einem abwischbaren, hechtblauen Reife. Die Blätter sind eilanzettlich bis linienlanzettlich, langzugespitzt, drüsig gezähnelt, in der Jugend mehr oder weniger behaart, dann verkahlend, oberseits tiefgrün und glänzen, unterseits lichtgrün. Die Nebenblätter fallen bald ab, sind halbherzförmig, langzugespitzt und grob gezahnt. Die Kätzchen brechen vor den Blättern auf, sie sind stiellos, befinden sich sämmtlich an der Seite der Zweige und sind durch kleine, bald abfallende Deckblätter am Grunde gestützt. Die männlichen Kätzchen baben zweimännige Blüthen, deren gelbe Antheren auch nach der Blüthe ihre Farbe nicht ändern; die weiblichen besonders durch Größe ausgezeichneten und sehr haarigen Kätzchen besitzen kahle, eiförmige, sitzende Fruchtknoten, deren 2 längliche Narben lappig ausgerandet sind. Die Schuppen beider Arten von Kätzchen haben eine brandige Farbe.

Standort. In den Thälern der Voralpen und von da, längs der Flußufer, in die Ebene herabgehend, am Rhein bis gegen den Mittelrhein, in Oberschwaben und Baiern bis zur Donau. Desgleichen in Norddeutschland bei Berlin, in Schlesien, Mecklenburg, auf Rügen u. a., theils in sumpfigen Stellen, theils auf Sandhügeln an der Meeresküste oder an den Ufern der Seen. Die Blüthenzeit fällt schon im März und April.

Abarten. Diese Weidenart zeigt sich in verschiedenen Formen. S. acutifolia Willd. oder S. violacea Sm. hat schwarzrothe Rinde der Zweige, linienlanzettliche Blätter, herzlanzettliche und sehr lang zugespitzte Nebenblätter. S. pomeranica Willd. hat lanzettliche Blätter und etwas schlankere Kätzchen. S. cinerea Willd., nicht L., hat besonders stark behaarte jugendliche Zweige. Die Hauptart: S. daphnoides, besitzt längliche Blätter.

Beschreibung. Diese Weide wird ein 10 bis 40 Fuß hoher, meistens breitkroniger Baum, dessen jüngere Zweige gewöhnlich schon am Stamme einen blauweißen Ueberzug, wie die reifen Zwetschen, erhalten, wenistens zeigt er sich, sobald die abgebrochenen Zweige anfangen zu trocknen. Die Blätter werden bis 3 Zoll lang, sind $1/2$, $3/4$ und über 1 Zoll breit, in ihrer Ausbildung oberseits glänzend-dunkelgrün, unterseiterseits mehr oder weniger blaugrün, von gelben Adern durchzogen, deren Farbe auch im Frühling die innere Rinde der Zweige besitzt. Die männlichen und weiblichen Kätzchen sind sehr zottig, 1 Zoll lang und darüber, die Deckblättchen treten am Grunde der Kätzchen wenig hervor, die Staubgefäße ragen zwar über die silbergrauen Zottelhaare hinaus, überdecken sie aber nicht. Die weiblichen Kätzchen verlängern sich bis $1^1/_2$ Zoll und darüber, die Schuppen der Kätzchen sind purpurröthlich und haben brandrothe Ränder und Spitzen.

Erläuterug der Abbildungen.

A. Ein männlicher Zweig, in nat. Gr.
B. Ein weiblicher Zweig, in nat. Gr.
C. Junge Blätter. in nat. Gr.
D. Alte Blätter, in nat. Gr.

Salix glabra, Scop.

Glatte Weide.

Syn. Salix corruscans, Willd.; Salix Wulfeniana, Host.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind elliptisch oder verkehrt-eiförmig, gesägt, oberseits grün, unterseits blauduftig, kahl und durch $1/4$ Zoll lange Stiele gestielt. Statt der Nebenblätter finden sich Drüsen, oder an Wasserschoßtrieben nur kleine, schuppenförmige Ansätze. Die Kätzchen brechen mit den Blättern auf, sitzen an beblätterten Stielen. Die männlichen Blüthen haben 2 Staubgefäße mit Staubfäden, welche bis zur Hälfte herauf zottig behaart sind und mit gelben Antheren. Die weiblichen Blüthen besitzen gestielte, kegelförmige Fruchtknoten mit verlängertem Griffel und 2spaltigen Narben. Die braunen, anfangs behaarten Schuppen der Kätzchen verkahlen später.

Standort. Auf den Voralpen, im Juni und Juli blühend.

Beschreibung. Diese Weidenart wird ein Strauch von 3 bis 5 Fuß Höhe, hat dicke, braune Zweige, wovon die jüngsten mit feinem Filze bekleidet sind, aber bald verkahlen. Die Blätter haben oberseits eine freudiggrüne, unterseits eine duftig blaugraue Färbung, vorn spitzen sie sich kurz zu, beim Ausbruche haben sie unterseits glänzende Haare, die sich aber sehr bald verlieren. Nur der Blattstiel und öfters der untere Theil des Mittelnerven behält eine feinfilzige Bedeckung.

Die Blätter messen anfangs, sammt ihrem $1/4$ Zoll langen Stiele nur 1 Zoll, doch später erreichen sie die Länge von $1^1/_2$ Zoll und 2 Zoll, werden 1 Zoll breit. Der Strauch hat in der Blüthenzeit sehr große Aehnlichkeit mit Salix bicolor, ist aber an dem Mangel der Nebenblätter zu erkennen, statt deren man nur 2 Drüsen, oder an kräftigen Trieben ein fast dreieckiges Schüppchen bemerkt, dessen Spitze nur $1/4$ des Blattstiels erreicht. Die männlichen Kätzchen unterscheiden sich durch die zottigen Staubfäden von Salix bicolor sehr scharf. Die Schup-

pen der Kätzchen sind anfangs so dicht mit Zottelhaaren besetzt, daß man ihre Farbe kaum sieht, doch später verkahlen sie ganz.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein männlicher Zweig, in nat. Gr.

B. Ein weiblicher Zweig, in nat. Gr.

1. Ein männliches Blüthchen, in nat. Gr.

Verbesserung.

In der Abbildung ist klebrige „Weide" statt glatte „Weide" geschrieben worden und XIX, 2 statt XXII, 2.

Amarantus retroflexus, L.

Rauhstengeliger Fuchsschwanz.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Amarantus Blitum.

Artkennzeichen. Der Stengel steht aufrecht, und ist rauh behaart, die Blätter sind eiförmig, zugespitzt, doch an der Spitze selbst abgerundet. Die Blüthenknäuelchen bilden zusammengesetzte Aehren. Die Deckblätter sind noch einmal so lang als der Kelch und fast dornig-stachelspitzig, die grünen Kelchblätter sind 5 an der Zahl, lineal-länglich, stumpf und stachelspitzig. Staubgefäße giebt es 5, die Schlauchfrucht öffnet sich in der Mitte in Form eines Deckels.

Standort. Auf Schutt und an Wegen in Süd- und Westdeutschland, doch auch an vielen Orten anderwärts, wiewohl wahrscheinlich nicht ursprünglich einheimisch, sondern im Samen mit andern Stoffen eingebracht; in Jena z. B. durch fremde Wolle, deren Abgang die Samen enthält. Die Pflanze ist einjährig und blüht im August und September.

Beschreibung. Diese Fuchsschwanzart ist die ansehnlichste aller heimischen Species, obwohl ebenso, wie die übrigen, nicht mit rothen, sondern nur mit grünen Blüthen begabt. Der Stengel hebt sich 1 bis 1½ Fuß und höher noch empor; hat nur wenige kurze Aeste, oder ist völlig einfach, doch alles Stengelwerk besitzt dicht stehende rückwärts gerichtete, feine Haare, wodurch das Grün des Stengels getrübt wird und wodurch er sich scharf anfühlt. Er hat die Stärke einer Gänsefeder, ist tief gerieft, trägt Blätter, deren Flächen 1 bis 2½ Zoll Länge und ⅔ bis 1½ Zoll Breite erreichen. Besonders kräftig wachsen die Pflanzen auf Composthaufen empor. Die Blätter sind eiförmig, spitzig oder leicht zugespitzt; ihr Mittelnerv läuft als ein kleines Stachelspitzchen aus, beide Flächenseiten sind kahl, aber durch sehr kleine Knötchen etwas rauh, die Blattstiele aber, welche die halbe, oder die ganze Länge der Blattfläche erreichen, haben, nebst dem Mittelnerven des Blattes, feine, rückwärts gerichtete, dichtstehende Haare.

Aus allen Blattwinkeln und am Gipfel des Stengels, wie an den Gipfeln der kurzen Aeste brechen die zusammengesetzten Blüthenährchen hervor, die aus vielen Knäulchen gebildet und blattlos sind. Die obersten blattwinkelständigen Aehrchen bil-

den mit der Endähre öfters eine 3 bis 4 Zoll lange, ununterbrochene, sehr zusammengesetzte, zolldicke und spitz zulaufende Aehre. Die 3 Deckblätter sind etwas über 1 Linie lang, grünrückig, weißrandig und endigen mit weißer Stachelspitze. Die 5 Kelchblätter sind doppelt kürzer, weiß mit grünem Rücken.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Stengeltheil, in nat. Gr.
1. Ein Blüthchen mit den Deckblättern, vergr.
2. Dasselbe ohne Deckblätter.
3. Die Schlauchfrucht, vergr.

Salix myrsinites, L.

Myrsine = Weide.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind elliptisch bis verkehrt = eiförmig und lanzettförmig, beiderseits netzförmig geadert, und fast gleichfarbig, am Rande dicht und drüsig, doch feingesägt. Die Kätzchen stehen am Gipfel der Seitenzweige, welche am Grunde beblättert, an der Spitze blattlos sind und haben die Länge des Seitenzweiges. Die Schuppen sind purpurschwärzlich, und zottig. Die männlichen Blüthen haben 2 Staubgefäße mit lichtblauen Fäden und violetten Antheren. Die weiblichen Blüthen besitzen einen stiellosen Fruchtknoten, an welchem die Schuppe bis zu ihrer Basis anliegt. Er ist behaart, verkahlt später, hat eine purpurschwärzliche Farbe, die im Alter fast rosenroth sich lichtet, einen verlängerten Griffel mit purpurfarbigen, zweispaltigen Narben.

Varietät: mit ganzrandigen, gewimperten Blättern, Salix Jacquiniana, **Host.**

Standort. Auf der ganzen Alpkette bis in die höchsten Regionen, Blüthenzeit Juni und Juli.

Beschreibung. Diese Weidenart bildet einen gestreckten Strauch, dessen Aeste sich nicht über $1/2$ Fuß hoch empor heben. Die Aeste sind bräunlich, die fruchtbaren Zweige $1/4$ bis $3/4$ Zoll lang, die Blätter gleichen in Gestalt und Größe den Blättern der Heidelbeeren (Vaccinium Myrtillus und erreichen nicht viel über $3/4$ Linien Länge. Die Kätzchen brechen gleichzeitig mit den Blättern auf, sie sind elliptisch, in der Blüthenzeit bei beiden Geschlechtern ziemlich gleichgestaltet, anfangs länger als der Zweig, worauf sie sitzen, später mit ihm gleichlang. In der höheren Alpregion kommen, in kühlen Frühlingen oder in kalten Standorten, die Kätzchen zuweilen auch kurz vor den Blättern zum Aufbruch. Man findet diese Weide zuweilen mit seidenhaarigem Ueberzuge der Blätter, doch gewöhnlich mit schnell verkahlenden Blättern, desgleichen gemeinlich mit verkahlenden Fruchtknoten und manchmal mit solchen, die ihre Zotteln behalten; ebenso zeigt sie sich mit ganzrandigen gewim-

perten und um Alter öfters völlig verkahlenden Blättern und mit andern, die an der Basis ganzrandig, nach der Spitze hin aber feingezahnt sind. Die Var. mit ganzrandigen Blättern bewohnt die höhere Alpregion.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein männliches Aestchen, in nat. Gr.
B. Ein weibliches Aestchen, in nat. Gr.
C. Ein Zweig, mit entwickelten Blättern.
1. Eine männliche Blüthe, vergr.
2. Eine weibliche Blüthe, vergr.



Morus alba.

Gemeiner Maulbeerbaum.



Triticum amyleum Sering.
Emmer.



Triticum junceum L.

Binsenartige Quecke.



Spinacia oleracea L.

Gartenspinat.



Corispermum nitidum Kit.

Glänzender Wanzensame.



Atriplex hastata L.

Spießförmige Melde.



Halimus portulacoides Wallr.

Portulakartige Salzmelde.



Triticum rigidum Schrad.

Steife Quecke.



Triticum Spelta L. Spelz.

XXI, 4. Monoecia.



Buxus sempervirens.

Buxbaum.



Salix bicolor.

Zweifarbige Weide.



Atriplex littoralis L.

Küsten-Melde.



Salix silesiaca Willd.

Schlesische Weide.



Triticum turgidum L.

Englischer Weizen.



Salix incana Schrank.

Graue Weide.



Salix holosericea Willd.

Sammtartige Weide.



Salix daphnoides Vill.

Schimmelweide.



Salix glabra.

Klebrige Weide.

 Amarantaceae.



Amarantus retroflexus L.

Rauhstengeliger Fuchsschwanz.



Salix myrsinites L.

Myrsine=Weide.

Inhalt.

Jena,
Druck der Fr. Mauke'schen Officin.
(J. Schweiger.)

FLORA

von

DEUTSCHLAND

herausgegeben

von

D. F. L. von Schlechtendal,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie, ordentlichem Professor
otanik an der Universität Halle=Wittenberg, Director des botani=
hen Gartens und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede,

L. E. Langethal,

der Philosophie, außerordentl. Professor an der Universität Jena

und

Dr. Ernst Schenk,

academischem Zeichnenlehrer zu Jena.

XIX. Band. 11. u. 12. Lieferung.

Mit 20 colorirten Kupfertafeln.

Jena,

Verlag von Friedrich Mauke.

Titel und Register zum XIX. Bande folgen in
einem der nächsten Hefte.

Juniperus Sabina, L.

Sadebaum.

Syst. und Gattungskennz. siehe Juniperus communis.

Artkennzeichen. Die Blätter oder Nadeln stehen entgegengesetzt und vierzeilig, an den Aesten und Aestchen sind sie linienlanzettlich und feinspitzig, stehen von einander abgerückt, an den jungen Zweigen sind sie rautenförmig, spitz und liegen so gedrängt bei einander, daß sie sich gegenseitig decken. Sowohl die männlichen als die weiblichen Kätzchen stehen gipfelständig an sehr kurzen Zweigen und dadurch kommen auch die Beeren oder Fleischzapfen auf kurzen, mit Nadeln dicht beblätterten Zweiglein zu stehen, die sich zuletzt zurückkrümmen. Die Beeren sind sehr stark blau bereift, kleiner als bei dem Wachholder und etwas länglich.

Standort. Wild kommt der Sadebaum nur im Erzstift Salzburg und an der Eifel vor, doch ist er sehr häufig in Dörfern angepflanzt und halb verwildert zu finden; er blüht im Anfange oder in der Mitte des Mai.

Beschreibung. Man findet ihn als Strauch oder als Bäumchen von 6 bis 15 Fuß Höhe. Sein Stamm ist immer kurz, seine Aeste sind schlank, die Aestchen stehen aufrecht ab, die kleinen Zweige sind durch sich kreuzende, anliegende, dicht an einander liegende und sich dachig deckende Nadeln förmlich verdeckt, die aber an den Aesten und Aestchen weitläufiger zu stehen kommen, doppelt und dreifach so lang sind und endlich auch etwas abstehen. Durch die kleinen, kaum 1 Linie langen und breiten, anliegenden Nadeln der Zweiglein wird dieser Baum der Cypresse ähnlich, doch hat letztere auch an den Aesten breite und stumpfliche Nadeln, trägt auch keine Beeren, sondern kleine Zapfen.

Nutzen. Die grünen Aestchen, **Herba s. Frondes Sabinae**, sind gebräuchlich, haben einen starken, doch unangenehmen, etwas betäubenden Geruch, einen harzig scharfen, bittern Geschmack, sind reich an ätherischem Oel, wirken auch in geringer Quantität sehr erhitzend, besonders auf das Gefäßsystem der Unterleibsorgane, vorzüglich aber auf das Uterinsystem, weshalb sie zwar, bei Unthätigkeit dieser Organe, kräftig ein-

wirken, indessen mit großer Vorsicht angewendet werden müssen, um böse Folgen zu verhüten. Unvorsichtig gebraucht, kann selbst der Tod herbeigeführt werden. Auch äußerlich finden sie Anwendung bei Lähmung, Haut- und Knochenauswüchsen rc.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Aestchen eines männlichen Exemplars, in nat. Gr.
B. Desgleichen eines weiblichen Exemplars, in nat. Gr.
1. Ein vergrößertes männliches Kätzchen mit seinem Zweiglein.
2. Ein vergrößertes weibliches Kätzchen mit seinem Zweiglein.
3. Ein vergrößertes unfruchtbares Zweiglein mit einem Stück Aestchen.
4. Eine reifende Beere.

Salix glauca, L.

Blaugrüne Weide.

Syn. Salix sericea Vill.

Syst. und Gattungskennzeichen siehe bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind elliptisch, verkehrt-eiförmig und lanzettlich, stets ganzrandig, unterseits weißgraublau, jung auf beiden Flächen mit weißen, sich nicht verfilzenden Seidenhaaren besetzt, später verkahlend. Die oberen Blätter an den Zweigen sind spitz, die unteren fast an der Spitze förmlich abgerundet oder stumpf, die Nebenblätter eiförmig, spitz und gerade. Die Kätzchen sind langgestielt, eilanzettlich, ihr Stiel ist beblättert. Die männlichen Blüthen haben zwei Staubgefäße mit gelben Antheren, die weiblichen tragen eilanzettliche, filzige Kapseln, die so kurzgestielt sind, daß das Honigschüppchen an die Basis der Kapsel heraufreicht. Der Griffel ist verlängert, die Narben sind aber ebenso lang und zweispaltig.

Standort. Auf Alpen. Diesseit des Joches nur im Ober-Innthale, selten. Die Zeit der Blüthe ist Juni und Juli.

Beschreibung. Diese Weidenart gehört zu unsern seltensten Arten. Sie wird nur ein kleiner, etwa 3 bis 4 Fuß hoher Strauch, hat braunrothe, knotige und glänzende Aeste und 1 Zoll, höchstens 2 Zoll lange, ½ bis ¾ Zoll breite Blätter, die in der ersten Jugend durch ihre Seidenhaare weißgrau und atlasglänzend sind, bald aber oberseits und zuletzt unterseits verkahlen. Sie biegen ihre ganzrandigen Ränder um, behalten aber daran Wimperhaare und ihre gelben Mittelnerven glänzen. Die Nebenblätter sind sehr klein, anfangs durch die mit Seidenhaaren bedeckten Zweige kaum erkennbar, später, wenn die Zweige mehr, aber nicht völlig verkahlen, besser in die Augen fallend. Die Kätzchen brechen mit den Blättern auf, die männlichen sind bis 1 Zoll lang, die weiblichen verlängern sich später bis 1½ Zoll. Ihre rothbraunen Schuppen sind mit sehr langen Zottelhaaren besetzt, so daß auch die männlichen Kätzchen eine grauweiße Farbe bekommen. Uebrigens hat sie Aehnlichkeit

mit Salix glabra, kann aber an den ganzrandigen Blättern und an den kahlen Staubfäden leicht unterschieden werden. Ebenso ist sie der Salix Lapponum L. nahe verwandt, indessen hat diese fast sitzende Kätzchen und halb herzförmige Nebenblätter. Die Blätter der S. glauca sind in der Jugend auch fast sitzend, bekommen später erst ein Stielchen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Zweig bei Vollendung der Blätter in nat. Gr.

B. Ein Zweig von einem männlichen Exemplar mit Kätzchen, in nat. Gr.

1. Eine männliche Blüthe, vergr.

Pinus Cembra L.

Zürbelkiefer.

Syn. Arve.

Syst. und Gattungskennzeichen siehe bei Pinus sylvestris.

Artkennzeichen. Die Nadeln sind lang, steif, fast dreikantig und am Rande scharf; sie stehen zu dreien bis fünfen in einer Scheide. Die jungen Triebe sind rothwollig, die Zapfen sehr groß, eiförmig, fast sitzend, die Schuppen angedrückt, breit-eiförmig, ausgehöhlt, mit kleinen, dreikantigen Höckern, die Samen flügellos.

Standort. Auf den höheren Alpen als ziemlich hoher Baum. Die Blüthenzeit fällt in den Juni.

Beschreibung. Dieser Baum sieht von einiger Entfernung, oder bei oberflächlicher Betrachtung in der Nähe, einer gemeinen Kiefer ähnlich, erreicht, je nach Boden, eine sehr verschiedene Höhe, welche oft nur 20 bis 40 Fuß, zuweilen aber auch bis 70 Fuß und darüber mißt. Ein aufmerksamer Blick unterscheidet ihn auch aus der Ferne sogleich von der Kiefer, denn seine Zweige sind weit dicker und die Aeste, wenn auch abwärts stehend, haben durch die Zweige an der Spitze eine etwas in die Höhe gehende Biegung. Die Rinde der Zweige ist dick und schwammig, das Holz sehr harzig, wohlriechend und mit rosenrothen Kreisen der Jahresringe begabt. Die Nadeln sind eben so lang und so gestaltet wie bei ber Kiefer, stehen jedoch zu 3 bis 5 in einer Scheide und nur die unteren der Zweige stehen ab, die oberen stets aufrecht, auch ist ihr Rand scharf. Die Blattscheiden sind sehr kurz, die kurz gestielten Zapfen messen $3\frac{1}{2}$ Zoll Länge und $2\frac{1}{4}$ Zoll Breite und sind an der Spitze abgerundet. Die Nüsse haben $\frac{1}{4}$ Zoll Länge und eine elliptische Form.

Nutzen. Die Samen, unter den Namen Zürbelnüsse oder Arveln bekannt, haben einen süßen, angenehmen, mandelartigen Geschmack, sind als Speise und zum Auspressen eines Oels anwendbar. Die Zweige haben einen sehr angenehmen Kieferngeruch, der weit stärker als bei andern Nadelhölzern ist und auch im getrockneten Zustande stark bleibt. Das Arvenholz ist trefflich zu Schnitzereien, durch seinen Harzreichthum ist es ziemlich sicher vor Wurmfraß; durch seine gleichmäßigen Jahresringe für künstliche Schnitzwerke passend.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Zweig, in nat. Gr.
B. Ein Zapfen, viermal verkleinert.
1. Ein Blattbüschel, vergr.

Anmerkung. Der Name „Cembra“ ist auf der Abbildung verdruckt, denn es steht dort Combra für Cembra.

Lolium italicum, Braun.

Italienisches Raigras.

Syn. Lolium Boucheanum, Kunth.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Lolium temulentum.

Artkennzeichen. Die Wurzel treibt unfruchtbare Blattbüschel und fruchtbare Halme, letztere sind glatt. Die Spindel ist rückwärts schärflich, die Aehrchen sind 5—10 blüthig und noch einmal so lang als die Klappe. Die untere Spelze ist stachelspitzig oder kurzgrannig, die Granne stets kürzer als die Spelze, die Wurzel einjährig.

Standort. Nicht in Deutschland einheimisch, aber sehr häufig cultivirt und zeitweise auch verwildert zu finden. Es ist, in Deutschland wenigstens, stets nur einjährig, geht nicht allein wegen der Winterkälte, sondern auch selbst bei Schutz vor dem Froste aus und unterscheidet sich schon dadurch von Lolium perenne.

Beschreibung. Dieses Gras hat in der Jugend große Aehnlichkeit mit L. perenne, die Blätter der unfruchtbaren Triebe rollen sich aber ein und die Triebe selbst stehen gerad aufrecht empor. Es wächst viel rascher als L. perenne, hat auch ein lichteres Grün, doch werden die Halme wenig höher, die Aehren wenig länger und die Grasährchen, bis ½ Zoll lang, haben ähnliche Gestalt, stehen jedoch in der Blüthezeit immer ab. Die Aehre mißt gemeinlich nur bis 7 Zoll, doch giebt es auch Aehren von 9 Zoll Länge, an welchen die Grasährchen weit läufiger stehen als bei kürzeren. Gewöhnlich zählt man an einer Aehre 15 bis 19 Aehrchen. Sie haben eine lanzettliche Form, die unteren Blüthen sind nicht selten grannenlos, die oberen aber mindestens grannenspitzig und meistens kurz begrannt. Die hin und her gebogene Spindel fühlt sich mehr oder weniger rückwärts scharf an, dagegen ist der Halm stets glatt, die Blätter jedoch sind auf der Oberfläche und an den Kanten sehr rauh.

Nutzen. Es wird, wegen des schnellen Wachsthums und wegen der weicheren Halme, in einjährigen Culturen, dem gemeinen Raigrase, L. perenne, vorgezogen und daher oft gebaut.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der Wurzelstock mit Halm und Blättern, in nat. Gr.
2. Ein Halm mit der Aehre, in nat. Größe.
3. Ein Grasährchen, vergr.

Lolium speciosum, Stev.

Hoher Lolch.

Syn. Lolium robustum, Reichenb.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Lolium temulentum.

Artkennzeichen. Die Wurzel treibt nur fruchtbare Zweige, die Halme sind oben rückwärts und an der Spindel vorwärts scharf, seltener platt, die Klappe ist länger als das 5—7blüthige Aehrchen, die fruchtbaren Blüthen sind elliptisch, theils wehrlos, theils mit einer schwachen geschlängelten Granne begabt, welche stets kürzer als die Spelze ist.

Standort. Auf Thonmergelboden nur stellenweise und im Ganzen seltener vorkommend, um Johannis und im Juli blühend und einjährig.

Beschreibung. Die faserige Wurzel treibt nur Halme, bildet also keinen Rasen mit unfruchtbaren Blattbüscheln. Die Halme sind rohrartig, erreichen 2 bis 4 Fuß Höhe, haben unten nicht selten die Stärke eines Federkiels, daselbst keine Behaarung, während sie nach oben in der Regel rückwärts scharf sind. Die Blätter gleichen in Länge und Breite den Getreideblättern, sind oberseits tiefgrün, mit sehr feinen, vorwärts gerichteten Stachelhärchen besetzt, fühlen sich daher sehr rauh an, während die blaulich beduftete Unterfläche wenig rauh ist. Die Ränder dagegeu sind scharf. Nach oben sind die Halme oft rückwärts rauh, doch zuweilen auch ganz glatt. Die Aehre mißt in der Regel gegen 1 Fuß Länge, durchschnittlich 9 bis 11 Zoll, hat 12 bis 16 Grasährchen und mehr noch, die bis 1 Zoll Länge haben und besonders nach unten sehr weitläufig stehen. Die Klappe ist ziemlich linealisch 7= und mehrnervig, zugespitzt und länger als das in der Frucht stehende Aehrchen, seltener und bloß bei ärmlicheren Exemplaren ebenso lang. Die untere Spelze der Blüthchen ist eiförmig, dreinervig, an der Spitze zweispaltig, hat entweder keine Granne, oder nur eine kurze, gewöhnlich schwache und geschlängelte. Ob diese Species wirklich eine eigenthümliche Form oder nur eine robuste Abart von Lolium temulentum ist, lassen wir unentschieden. Gewiß ist, daß sowohl die Länge der Klappe, als auch die Form der Granne nicht constant ist und daß sie nur stellenweise auftritt. Die innere Spelze der Blüthen ist zwar hier breiter als die äußere,

wogegen bei Lolium temulentum das Umgekehrte stattfindet; doch kann das ebensowohl Folge des robusteren Wachsthums sein.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar, in nat. Gr.

1. Ein Grasährchen der unbegrannten Var., in nat. Gr.

Salix Lapponum, L.

Lappländische Weide.

Syn. Salix limosa, Wahlnb.; Salix helvetica, Vill., Salix nivea, Ser.; Salix lactea, Bray; Salix arenaria, Willd., Sm.; Salix glaucophylla, Willd.; Salix Stuartiana, Sm.

Syst. und Gattungskennzeichen siehe bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind lanzettlich oder elliptisch, zugespitzt, ganzrandig oder kleingesägt, auf der Unterseite durch dicht verwachsene Filzhaare schneeweiß, auf der Oberseite feinhaarig und verkahlend, die Nebenblätter halb herzförmig, ihre Spitze krümmt sich zurück, die Kätzchen sitzen, erst zuletzt erhalten die weiblichen ein kurzes Stielchen mit ein bis zwei Blättchen. Die männlichen Blüthen haben zwei Staubgefäße mit gelben Antheren, die weiblichen einen eilanzettlichen sitzenden, meist filzigen, endlich verkahlenden Fruchtknoten, der zuletzt auch ein kurzes Stielchen bekommt. Die Honigdrüse deckt anfangs die Basis der Kapsel, zuletzt reicht sie nur bis zu ihr hinan. Der Griffel ist verlängert, die Narben sind lineal und zweispaltig, Kätzchenschuppen an der Spitze braun, dichtzottig.

Standort. Auf dem Riesengebirge, in den mährischen Karpathen und in den südlichen Alpen. Die Blüthenzeit ist der Mai und Juni.

Beschreibung. Ein kleiner Strauch, dessen Aeste am Boden liegen und sich mit ihren Spitzen nicht über 2 Fuß emporheben. Die Blätter werden nicht oder nicht viel über zollang, sie sind immer spitz, aber ihre Form ist bald lanzettlich, bald elliptisch, nicht selten aber auch verkehrt-eiförmig. Gewöhnlich sind sie in der Jugend unterseits schneeweiß und sogar ihre Stiele haben einen filzigen Ueberzug, nur die untere Hälfte des Mittelnerven sieht aus dem Weiß mit der purpurrothen Grundfarbe hervor. Die Oberfläche ist zwar grün, dennoch auch mit anliegenden, feinen Haaren dicht besetzt. Später jedoch ver-

kahlt der nur 2 bis 3 Linien lange Stiel förmlich und zeigt nun seine purpurrothe Farbe, desgleichen auch der Mittelnerv und die Unterfläche des Blattes wird oft grünlich-weiß, während sich die verkahlte Oberfläche runzlig zeigt. Die Blüthen stehen an den zottigen, länglichen Kätzchen sehr dicht. Die Kätzchen der männlichen Blüthen haben eine eilängliche Form, die der weiblichen, anfangs den männlichen ähnlich, strecken sich später in die Länge und messen dann über 1 Zoll. Beide kommen gleichzeitig mit den Blättern hervor, haben zuerst völlig blattlose Basis, zuletzt wachsen aber die Schuppen der weiblichen Kätzchen in 1 bis 2 Blättchen aus.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar mit vollkommenen Blättern, in nat. Gr.
B. Ein weibliches Exemplar mit Kätzchen, in nat. Gr.

Salix hastata, L.

Spießförmige Weide.

Syst. und Gattungskennzeichen siehe bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind eiförmig, elliptisch oder lanzettlich, feingesägt, zuletzt oder gleich anfangs kahl, sehr kurz gestielt und mit keilförmiger Basis in den Stiel verlaufend. Die Nebenblätter sind halb herzförmig, verhältnißmäßig groß und haben eine gerade Spitze. Die Kätzchen sind eiförmig, ihre Schuppen sehr zottig und an der Spitze braunroth. Die männlichen Kätzchen sind gestielt, ihr Stiel ist beblättert, ihre Blüthen haben 2 Staubgefäße mit gelben Antheren; die weiblichen Kätzchen verlängern sich sehr in der Reife, ihr beblätterter Stiel ist oft zollang und ihre Form schon am Ende der Blüthe walzenförmig. Die Kapseln verkahlen, sind eiförmig und pfriemlich zulaufend, haben einen verlängerten Griffel mit zweispaltigen Narben.

Standort. Auf feuchten Stellen der Alpen, des Riesengebirges und Harzes, im Mai oder Juni blühend.

Beschreibung. Diese Weidenspecies bildet einen Strauch von 3 bis 6 Fuß Höhe und hat in Ansehen viel Aehnlichkeit mit Salix arbuscula. Die Aeste sind braunroth, die Blätter beim Ausbruche völlig stiellos und meistens schon unbehaart, indessen auch bei einigen Varietäten in der Jugend auf der Unterseite zottig. Später verkahlen diese, die Blätter sämmtlicher Spielarten bekommen dann ein kurzes Stielchen und ihre Unterfläche sticht von der grasgrünen Oberfläche durch graugrüne Farbe merklich ab. An kräftigen Trieben ist die Basis der Blätter herzförmig, bei Var. malifolia Sm. haben sie eine verkehrt-eiförmige Gestalt und eine tiefere Serratur, während sie gewöhnlich lanzett- bis verkehrt-eiförmig sind. Die Spitze und die Basis gehen dann ziemlich gleichförmig zu. Ausgebildete Blätter messen 1 Zoll Länge und 1/3 Zoll Breite. Die Kätzchen kommen gleichzeitig mit den Blättern zum Aufbruche. An den männlichen Exemplaren ist die Form und Größe den Kätzchen der S. aurita ähnlich, die Schuppen sind sehr langzottig, die Staubfäden kahl, die Antheren

gelb. Die weiblichen Kätzchen sind gleich anfangs gestreckter, nach der Blüthe walzenförmig und 1 Zoll lang, in der Fruchtreife $1^1/_2$ Zoll lang. Ihr Stiel mißt dann 1 Zoll Länge und hat 4 bis 5 ziemlich ausgebildete Blätter.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Zweig eines weiblichen Exemplars bei der Fruchtreife, in nat. Gr.
B. Ein Zweig eines männlichen Exemplars in voller Blüthe u. nat. Gr.

Juniperus nana, Willd.

Zwergwachholder.

Syn. Juniperus communis; V. montana, Ait.; V. alpina, Gaud.; Juniperus sibirica, Burgsdorf.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Juniperus communis.

Artkennzeichen. Die Aeste des Strauches strecken sich auf die Erde hin. Die Nadeln stehen zu dreien, sind lanzettlich-lineal, spitz, einwärts gekrümmt, oberseits seicht rinnig, unterseits mit einer eingedrückten, den stumpfen Kiel durchziehenden Linie, sämmtlich aufwärts gerichtet und sich deckend. Die Beeren (Fleischzapfen) sind eiförmig, blaubereift, ziemlich so lang als die Nadeln.

Standort. Auf felsigen Stellen der Alpen, Voralpen und der hohen Berge der schlesischen, böhmischen und mährischen Gebirge. Die Blüthenzeit fällt in die Hundstage.

Beschreibung. Dieser Strauch ist zwar unserm gemeinen Wachholder ähnlich, doch richtet er sich auch mit seinen männlichen Exemplaren niemals in die Höhe, streckt sich mit allen Aesten auf der Erde hin, wird nicht so umfangreich wie J. communis, hat breitere und kürzere Nadeln, die blos 5 Linien messen, indessen ebenso stechend-spitz zulaufen, aber sämmtich in die Höhe gerichtet sind, sich also nicht aussperren wie bei J. communis. Bei den männlichen Exemplaren liegen sie so dicht an und auf einander, daß das Zweigholz förmlich verdeckt wird; bei den weiblichen stehen sie von einander weiter abgerückt und im Alter biegt sich ihre Spitze zurück. Sonst sind die Blüthen ebenso wie bei J. communis, auch die Fleischzapfen oder Beeren sind nicht wesentlich verschieden, nur ist das Größenverhältniß zu den Nadeln anders, denn ausgewachsene Beeren sind ebenso groß wie die Nadeln, werden überhaupt etwas größer als bei J. communis und haben eine mehr eiförmige Gestalt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein weiblicher Ast.
B. Ein weiblicher Zweig mit Beeren.
1. Eine Nadel, vergr.
2. Ein weibliches Zäpfchen, vergr.

Salix arbuscula, L.

Bäumchenweide.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind elliptisch oder lanzettförmig, schwach, doch deutlich drüsig gesägt, fast kahl, oberseits glänzend, unterseits graugrün. Die Nebenblätter sind eilänglich. Die Kätzchen stehen auf langen, beblätterten Stielen, die männlichen Blüthen haben 5 Staubgefäße mit gelben Antheren, die weiblichen fast sitzende, eilanzettliche, schwach-filzige Kapseln. Die Honigdrüse reicht über die Basis der Kapsel hinaus, der Griffel ist verlängert und hat zweispaltige Narben. Die Schuppen der Kätzchen sind an der Spitze braun und zottelhaarig.

Standort. An den Alpbächen, im Juni und Juli blühend.

Varietäten sind:

Salix Waldsteiniana, Willd. Die Blätter in der Jugend schwach behaart, dann kahl, sehr entfernt gesägt, die Fruchtknoten mit tief-zweispaltigem Griffel, der sich zuweilen bis zur Basis in 2 Hälften theilt.

Salix prunifolia, Ser. Blätter etwas wollig, Griffel kurz und auch an der Fruchtkapsel wenig verlängert.

Beschreibung. Diese Weidenart ist ein Strauch, der sich aber baumartig formt, jedoch nur höchstens 3 Fuß hoch wird. Die Blätter sind nicht über ⅓ Zoll lang, derb, spitz oder etwas stumpflich und haben an jeder Seite 2 bis 4 gelbe, mehr oder weniger ausgebildete Drüsenzähnchen. Ihre Behaarung ist in der Jugend abweichend; bald findet man die Unterfläche mit Seidenhaaren stärker besetzt, bald ist sie fast kahl, doch im Alter verkahlen sie ganz, behalten aber eine grau-grüne Färbung, während die Querfläche dunkelgrün wird und stark glänzt. Die Kätzchen kommen mit den Blättern zur Blüthe, sind länglich, die weiblichen strecken sich zuletzt cylindrisch aus, messen dann einen Zoll und stehen auf fast einen Zoll langen, zottigen Stielen. Ausgezeichnet ist die tiefe Spaltung der beiden Narben. Die holzigen Aeste sind, ebenso wie der oft nur rabenfederkieldicke Stamm, rothbraun und knotig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Zweig von einem weiblichen Baume, in nat. Gr.
B. Desgleichen ein anderer bei völliger Entwickelung der Blätter.

Hordeum maritimum, With.

Strandgerste.

Syn. Hordeum geniculatum All., Hordeum rigidum, Roth.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Hordeum murinum.

Artkennzeichen. Die Klappen aller Aehrchen sind scharf, die inneren der zwei äußern Aehrchen lanzettförmig, die übrigen borstenförmig, die seitenständigen Aehrchen sind männlich, ihre Grannen sind kürzer als die des mittleren, fruchtbaren Aehrchens.

Standort. An der Küste der Nord- und Ostsee, sowohl unmittelbar unter den Strandpflanzen, als auch etwas weiter entfernt auf den Strandkoppeln, einjährig, vom Juni an blühend.

Beschreibung. Aus der faserigen Wurzel kommen mehrere Halme, welche, nebst ihren Blättern, eine graugrüne Farbe haben. Sie sind gekniet, die Kniestücke sind hin und her gebogen, das unterste liegt gewöhnlich am Boden und der ganze Halm erreicht in der Regel nur $1/3$—$2/3$ Fuß Höhe. Die weichhaarigen Blattscheiden sind bauchig, besonders nach oben, die Blattflächen lineal-lanzettlich, spitz, oberseits rauh und grün, unterseits glatt und graugrün. Die Blattfläche des obersten Blattes ist kürzer als die Blattscheide und die Aehre sitzt unmittelbar an der Blattscheide oder steht von ihr nur durch ein sehr kurzes Halmstück ab. Die Aehre ist gewöhnlich nur zolllang, wird überhaupt wenig länger, ist durch feine Filzhaare graulich-grün und hat, ausgewachsen, eine mehr kegelförmige Gestalt. Die Seitenblüthchen sind immer taub, haben nämlich nur männliche Organe, sind auch kürzer in allen Theilen als die Mittelblüthe, besonders jedoch durch die Granne und besitzen nach innen eine Klappe, die nicht grannenartig, sondern lanzettlich ist. Das ist das wesentliche Kennzeichen dieser Species, welche im Ganzen den Habitus von Hordeum murinum besitzt und auch mit ihr zugleich blüht, obschon sie in allen Theilen nicht die Länge der Hordeum murinum hat, sich auch durch ein Graugrün und durch den sehr geknieten Halm auszeichnet.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Stock, in nat. Gr.
B. Der Halm und die Aehre, in nat. Gr.
1. Ein Driling von Grasährchen, vergr.

Carex bicolor, All.

Zweifarbiges Rietgras.

Syn. Carex androgyna, Balb.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennzeichen. Der Wurzelstock treibt Ausläufer, die Blätter sind schmallanzettlich, laufen in eine lange Spitze aus, haben duftig grüne Farbe und einen scharfen Rand. Die runden, gebogenen Halme sind glatt und tragen an der Spitze vier Aehren, wovon drei oben auf der Spitze dicht bei einander stehen und kurze Stiele haben, die vierte Aehre aber etwas abgerückt und länger gestielt ist und aus der Basis eines grünen, langen Deckblattes entspringt. Die verkehrt-eiförmigen, stumpfen Spelzen sind purpurschwarz, haben einen grünen Rückennerven und werden von den anfangs grünen, dann gelben, verkehrt-eiförmigen, stumpfen und schnabellosen Früchten überragt. Die oberste Aehre ist unten männlich, oben weiblich, die übrigen sind weiblich, der Fruchtknoten hat 2 Narben.

Standort. Auf den Centralalpen in der Nähe des ewigen Schnees, längs der ganzen Alpenkette, perennirend und in den Hundstagen blühend.

Beschreibung. Diese Species wird nur 2 bis 4 Zoll, höchstens 6 Zoll hoch. Der Grund des Halmes ist beblättert, die Blätter sind 1½ bis 2 Zoll lang, der dünne gebogene Halm hat die Höhe der Blätter oder überragt sie. Das Deckblatt der untersten Aehre besitzt die Form der Halmblätter und wird bis fast zolllang, die übrigen Deckblätter haben eine eilängliche Basis und ein kurzes, grünes Spitzchen. Die Aehren sind eiförmig, 3 Linien lang, halb so breit und die oberen drei stehen ziemlich in gleicher Höhe. Sie erhalten durch die fast schwarze Farbe der Spelzen, durch ihre hellgrünen Rücken und durch die hellgrüne Farbe der überragenden Früchte ein zweifarbiges Colorit. Durch die androgynische oberste Aehre, durch die Farbe der Spelzen und durch den Stand der Aehren bekommt diese Species Aehnlichkeit mit Carex nigra, atrata, Buxbaumii u. s. w

zumal an kümmerlichen Exemplaren die unterste, abgerückte Aehre verschlägt und zuweilen nur die oberste sich ausbildet; doch unterscheidet sich diese Species von jenen durch ihre zwei Narben.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze, in nat. Gr.
1. Eine männliche Blüthe, vergr.
2. Eine weibliche Blüthe, vergr.

Carex Vahlii, Schkhr.

Vahl's Rietgras.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist faserig, der Wurzelstock bildet einen Rasen schmallinealischer, grasgrüner, langzugespitzter Blätter, und der aufrechte, nur an der obersten Spitze scharfe Halm ist an der Basis mit dergleichen Blättern bekleidet. Die Blattscheiden sind nicht gespalten, sondern bis an den Ausgang der Blattflächen zusammengewachsen. An der Spitze der Halme finden sich 1 bis 3 Aehren, welche kurz-gestielt sind und aufrecht stehen. Das blattartige Deckblatt der untersten Aehre ist gewöhnlich länger als alle Aehren zusammen, die oberste Aehre hat an der Spitze männliche Blüthen, sonst weibliche und die übrigen Aehren sind gemeinlich durchaus weiblich. Die Spelzen sind schwarz und kürzer als das kugel-eiförmige, glatte und mit einem kurzen Spitzchen begabte Früchtchen. Narben 3.

Standort. Nur in Tyrol im Vintschgau, sonst aber im Norden Europens häufig vorkommend, perennirend und in den Hundstagen blühend.

Beschreibung. Diese Species hat mit Carex nigra und atrata durch die schwarzen Spelzen der an der Spitze des Halmes dicht beisammenstehenden, eiförmigen Aehren große Aehnlichkeit (denn die Carex aterrima ist nur eine rauhhalmige Varietät der Carex atrata), wird aber sogleich an den gestielten Aehren und an den Früchtchen erkannt, die hier weit größer als die Spelzen sind. Auch ist die oberste Aehre hier an der Spitze männlich und bei den beiden andern an der Basis. Die Halm- und Wurzelblätter haben zudem hier ein grasgrünes Colorit und sind sehr schmal, bei jenen dagegen ein hellgrünes oder etwas beduftetes Colorit und sind weit breiter. Der Halm ist bei uns bloß 3 bis 6 Zoll hoch, im Norden Europa's wird er aber fußhoch; die Aehren sind 2 bis 4 Linien lang und die langspitzigen, schwarzen Spelzen haben einen feinen, grünen Mittelnerven.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil derselben, in nat. Gr.
C. Der obere Theil derselben am Ende der Blüthe.
1. Ein Blatt mit der ungespaltenen Blattscheide.
2. Das oberste Aehrchen, vergr.
3. Das männliche Blüthchen, vergr.
4. Das weibliche Blüthchen, vergr.

Carex nitida, Host.

Glänzendes Rietgras.

Syn. Carex verna, Schkuhr.

Syst. und Gattungskennzeichen siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennzeichen. Die Wurzel treibt Ausläufer, die Blätter sind schmal-linealisch, leicht gekielt, flach, an der Spitze etwas rauh. Die Halme stehen aufrecht, sind 3kantig, wenig schärflich, die Aehrchen sind einander ziemlich nahe gerückt. An der Spitze steht ein einziges männliches Aehrchen, unter diesem sind 2 bis 3 weibliche Aehrchen, deren Stiele in scheidenförmige Deckblätter gehüllt sind. Das oberste weibliche Aehrchen ist sehr kurz gestielt, scheinbar sitzend, das unterste weibliche Aehrchen hat einen langen, weit aus dem Deckblatte hervorragenden Stiel und das Deckblatt geht in eine lange grüne Borste aus. Die Spelzen der Blüthen sind rostgelb, die weiblichen Blüthen haben drei Narben, die Früchtchen ragen aus den Spelzen hervor, sind kugelig-eirund, gerillt, kahl, kurzgeschnäbelt, der Schnabel ist zweispaltig.

Standort. Auf sonnigen, unfruchtbaren Hügeln in Unterösterreich, auch in Krain und Südtyrol. Die Blüthenzeit fällt in April und Anfang des Mai, die Pflanze ist perennirend.

Beschreibung. Diese Species reiht sich den kleinen Rietgrasarten mit genäherten Aehrchen an, welche das Trockne bewohnen und zeitig im Frühlinge blühen, doch keine scheidige oder wenigstens nur kurzscheidige Deckblätter haben. Die Halme erreichen gewöhnlich nur die Höhe von 4 bis 6 Zoll, bleiben zuweilen noch niedriger und steigen höchstens zu 8 Zoll empor. Sie sind nur am untersten Theile beblättert und ragen gewöhnlich über die Spitzen der Blätter empor, aber die Grasbüschel, welche die Ausläufer der Wurzel treiben, werden fast so hoch als der Halm sammt den Aehrchen. Das männliche Aehrchen ist ½ Zoll lang und schmal, die weiblichen Aehrchen bleiben kleiner, denn sie haben nur 10 bis 12 Blüthchen, werden fast kugelrund und die Früchtchen sind in der Reife fast dreikantig;

ihr Schnabel ist dann weißhäutig, während die Frucht selbst rostgelbe Farbe hat. Die Spelzen sind zwar rostgelb, haben aber einen grünen Kiel und weiße Ränder. Die Scheiden der Grasährchen sind hellgelb und so lang als die weiblichen Aehrchen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der Stock, in nat. Gr.
B. Der oberste Halmtheil in der Fruchtreife.
1. Ein männliche Blüthe, vergr.
2. Eine weibliche Blüthe, vergr.
3. Die Frucht, vergr.

Carex irrigua, Sm.

Gletscher = Rietgras.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennzeichen. Der Wurzelstock treibt Ausläufer, die Halme sind aufrecht und glatt, die tiefgrünen Blätter lineal, aber flach und glatt, nur gegen die Spitze hin am Rande schärflich. Die Aehren bestehen aus einer einzigen männlichen und in der Regel aus 2, oft auch 3, selten aus einer einzigen weiblichen, welche ziemlich nahe bei einander stehen, durch ihre Kürze eine eiförmige Gestalt haben, gedrängtblüthig sind und lange dünne Stiele besitzen, weshalb sie bald nicken und zuletzt herabhängen. Die Deckblätter sind blattartig, doch schmal = lineal, an der Basis geöhrelt oder kurz = scheidenartig, der Fruchtknoten hat 3 Narben, die Früchte sind rundlich = oval, stumpf, linsenförmig zusammengedrückt, kahl, nervenlos und laufen in ein kleines stielrundes Schnäbelchen aus.

Standort. Auf moorigen Wiesen der Alpen in der Nähe der Gletscher, welche durch das thauende Eis fortwährend berieselt werden. Man findet es von Salzburg durch Tyrol und durch Kärnthen. Es ist perennirend und blüht erst in den Hundstagen.

Beschreibung. Diese Species ist der Carex limosa sehr ähnlich, doch steht der unterste Theil des Halms nicht im Schlamme, sondern nur im stets befeuchteten, moorigen Boden. Daher schlägt er keine Wurzeln, treibt aber, wie der vorige, Ausläufer. Die Halme erreichen nicht viel über Handhöhe, die Blätter sind zwar linealisch und lang zugespitzt, aber flach, niemals eingeschlagen und daher wird diese Species von der vorigen schon an den Blättern leicht erkannt. Die Aehren sind denen der vorigen Art sehr ähnlich, aber nicht länglich, sondern eiförmig, doch ebenso dünn und verhältnißmäßig auch ebenso lang gestielt. Die weiblichen Aehren messen jung $1/3$ Zoll Länge und $1\frac{1}{2}$ Linien Breite, die männliche Aehre ist länger. Die Spelzen

überragen sowohl in der Blüthe, als in der Fruchtzeit das Früchtchen und das letztere ist ganz ohne Nerven. Die unterscheidenden Kennzeichen dieser Species von Carex limosa sind also breitere, flache Blätter, kurze, ovale weibliche Aehren, längere, das Früchtchen überragende Spelzen und nervenlose Früchtchen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr., in der Blüthe.
B. Desgleichen ein kleineres Exemplar in der Reife.
1. Die Frucht, vergr.

Carex nigra, All.

Schwarzes Rietgras.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist faserig und Ausläufer treibend, der Halm ist glatt, die Blätter sind lichtgrün, schmal-linealisch, flach, gekielt, an der Spitze scharf, die Blattscheiden sind geschlossen, die Halme stehen aufrecht, sind dreikantig und tragen an ihrer Spitze 3 bis 4 dicht gehäufte, fast oder völlig sitzende, eiförmige Aehren, deren oberste an der Spitze weiblich, unten männlich ist. Die übrigen Aehren sind weiblich, die Spelzen schwarz, wenig kürzer als die kahlen, verkehrt-eiförmigen, kurzschnäbligen Früchte, der Fruchtknoten hat 3 Narben.

Standort. Auf trocknen Alpenwiesen, im Alpengebirge eine ziemlich allgemein vorkommende Species, perennirend und in den Hundstagen blühend.

Beschreibung. Diese Carex-Art erreicht nur ⅓ bis ⅔ Fuß, hat von der Basis nach der Spitze allmählich an Breite abnehmende, spitz zulaufende hellgrüne Blätter, die gemeinlich gekrümmt sind und in der Blüthe fast oder ganz die Höhe des Halms erreichen. An der Spitze des Halms stehen gewöhnlich 3 bis 4 Aehren dicht bei einander. Sie sind aufrecht gerichtet und schwarz. Die unterste Aehre ist kurz gestielt und hat ein grünes Deckblatt, welches eine braune, scheidige Basis besitzt und gemeinlich die Aehre an Länge übertrifft. Die zweite, ziemlich sitzende Aehre hat ein ähnliches Deckblatt von der Länge der Aehre; die übrigen Aehren sitzen völlig und haben nur kurze Deckblätter. Die Spelzen aller Aehren sind schwarzbraun und weißlich berandet, die Früchtchen sind schwarz. Diese Species hat einige Aehnlichkeit mit einem Cyperus, doch auch die C. atrata und Vahlii besitzen, wegen der geschlossenen Scheiden und ähnlich gestellten Aehren, diese Eigenthümlichkeit. Von Carex Vahlii unterscheidet sie sich durch die fast und ganz sitzenden Aehren, durch den verschiedenen Stand der männlichen Blüthen und durch die breiten, hellgrünen, steifen Blätter; Carex atrata ist dagegen von ihr durch die langgestielten Aehren leicht zu erkennen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil derselben.
1. Die Blattscheide an ihrem oberen Ende.
2. Das oberste Aehrchen, vergr.
3. Ein männliches Blüthchen, vergr.
4. Ein weibliches Blüthchen, vergr.

Carex mucronata, All.

Stachelspitziges Rietgras.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennzeichen. Der Wurzelstock treibt Ausläufer, die Blätter sind borstenförmig und rinnig, die Halme bogig-aufsteigend, fast glatt und fast rund. Sie tragen an der Spitze 3, selten 2 Aehren, wovon die oberste männlich und doppelt so groß als die beiden unteren weiblichen sind. Alle Aehren stehen dicht bei einander, die untere weibliche ist mit einem scheidig-umfassenden Deckblatte umgeben, welches in eine borstenförmige grüne Spitze ausläuft, die länger als die Aehre ist. Die Fruchtknoten haben 2 Narben und die spitzen Spelzen werden von den Früchten überragt, welche länglich, flaumig, am Rande wimperig sind und in einen langen, zweispaltigen, berandeten Schnabel auslaufen.

Standort. Auf dürren, felsigen Triften der Alpen und Voralpen auf der ganzen Alpenkette, perennirend und im Juni oder Juli, je nach der Höhe des Standortes, blühend.

Beschreibung. Die Pflanze erreicht, je nach der Kälte der Region, in welcher sie wächst, eine Höhe von 2 bis 12 Zoll. Die pfriemlichen Blätter gehen alle von der Basis des Halms aus und die oberen erreichen die Länge des Halms. Dieser ist zart und hebt sich bogig aus dem Wurzelstocke empor. Er ist kaum dreiseitig und nur an der Spitze etwas rauh. Gemeinlich trägt er drei Aehren, nämlich eine männliche endständige, lanzettliche Aehre von 1/2 Zoll Länge und zwei nahe gerückte, nur 3 bis 2 Linien lange weibliche Aehren, welche anfangs länglich-eiförmig, später rundlich-eiförmig sind und wovon das unterste das scheidig-umfassende Deckblatt mit langer, pfriemlicher, blattartiger Spitze besitzt. Nicht selten aber schlägt die obere weibliche Aehre fehl und dann findet sich dicht an der männlichen die untere weibliche Aehre mit jenem Deckblatte; doch schlägt auch zuweilen die untere weibliche Aehre fehl, und dann steht an der männlichen nur eine weibliche mit kurzem

Deckblatte. Beide weibliche Aehren sitzen. Die Spelzen sind braun, weiß berandet und grünrückig, die Früchte überragen sie mit ihren langen, krummen Schnäbeln sehr.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil derselben.
1. Der oberste Theil des Halms mit den blühenden Aehren, wenig vergr.
2. Die Frucht, vergrößert und von der Spelze umgeben.

Carex alba, Scop.

Weißes Rietgras.

Syn. Carex nemorosa, Schrank.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennzeichen. Der Wurzelstock kriecht, treibt fruchtbare und unfruchtbare Blattbüschel mit borstig dünnen Blättern. Die Halme sind steif und dünn, bloß an der Basis beblättert und tragen 3 bis 4 Aehrchen, von welchen das oberste nur männlich ist und ein kurzes Stielchen hat. In der Blüthenzeit sind die weiblichen Aehren in den grünen, breit-weißrandigen Scheiden verborgen, später treten sie aber durch lange Stiele hervor und das oberste überragt gewöhnlich das männliche Aehrchen. Die weiblichen Aehrchen haben blos gegen 5 Blüthchen, die Spelzen sind milchweiß, grünrückig, fast herzförmig, die Früchte überragen die Spelzen, sind kahl, kugelig-eiförmig, gerillt, kurzschnäbelig, Anfangs grün, zuletzt zimmtbraun; der Schnabel ist stielrund, an der Spitze häutig und schief abgeschnitten. Jedes weibliche Blüthchen hat drei Narben.

Standort. Auf Kalkboden in Wäldern der Gebirge Süd-Deutschlands und der Voralpen, perennirend, im April und Mai blühend.

Beschreibung. Die Stöcke des kriechenden Wurzelstocks stehen dicht bei einander, sind an der Basis mit hellbraunen Scheiden bekleidet und haben in der Jugend flache, im Alter eingerollte, borstendünne, am Rande scharfe Blätter, welche den Halm bis zu den Aehrchen nicht überragen. Die älteren Stöcke sind fruchtbar, treiben aufrechte, höchstens fußhohe, gemeinlich nur halbfußhohe, dreiseitige, theils etwas schärfliche, theils auch völlig glatte Halme, welche, mit Ausnahme der Basis, ganz blattlos und nicht stärker als eine feine Stricknadel sind. Die Aehrchen stehen ziemlich dicht bei einander, doch in der Blüthenzeit, wo die Halme noch kürzer sind, wird man die weiblichen Blüthen, welche die 3 bis 5 Linien langen Scheiden umhüllen,

faſt nur an den hervorragenden Narben gewahr. Später jedoch haben ſie 3—4 Linien lange Stiele, werden länglich, doch nicht ſo lang als ihr Stiel und das oberſte überragt dann das ½ Zoll lange, ſchmale, meiſt ſchmutzig-weiße männliche Endährchen. Die Spelzen der weiblichen Blüthen ſind dann reinweiß, aber kürzer als das Früchtchen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die blühende Pflanze, in nat. Gr.
1. Die männliche Blüthe, vergr.
2. Die weibliche Blüthe vor der Fruchtreife, vergr.

Carex gynobasis, Vill.

Wurzelblüthiges Rietgras.

Syn. Carex alpestris, All. Carex diversiflora, Host.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennzeichen. Der schiefe Wurzelstock treibt dichte Blattbüschel von schmal-linealischen, rinnigen Blättern, welche ziemlich steif, gekielt und scharf sind und sich in eine lange feine Spitze verlängern. Die Halme sind schlank, ragen aus dem Rasen hervor, tragen an der Spitze zwei bis drei einander genäherte kleine Aehrchen, welche durch spelzenartige, scheidige Deckblätter gestützt und völlig sitzend sind, unten aber, nahe an der Basis, noch ein langgestieltes weibliches Aehrchen, welches aus dem Winkel eines Blattes entspringt und oberflächlich betrachtet wie auf einem kleinen Halme sitzt. Das oberste Aehrchen ist männlich, die übrigen sind weiblich, doch meist nur 5blüthig. Die Spelzen sind braun, weißrandig und grünrückig, so lang als die verkehrt-eiförmigen, dreikantigen, sehr kurz geschnäbelten, eilänglichen, flaumhaarigen Früchte. Die weiblichen Blüthen haben drei Narben.

Standort. Auf grasigen, dürren Stellen, an den südlichen Abhängen der Alpen und in der französischen Schweiz, aber auch in Unterösterreich; es blüht vom März bis April und ist perennirend.

Beschreibung. Die Halme sind Anfangs ganz im Rasen versteckt, doch schon in der vollen Blüthenzeit heben sie sich über ihn empor und die Pflanze hat dann Aehnlichkeit mit einer Carex praecox, ist jedoch sogleich an dem untersten, schon um diese Zeit sehr langstieligen Aehrchen zu erkennen, dessen Basis von Rasen eingehüllt wird, während das obere Ende des Stiels schon aus dem Rasen hervorragt. Zuerst gleichen die weiblichen Aehrchen in Form den männlichen, sind nur kleiner; später werden sie fast kugelrund und ihre bräunlichen, nur mit weiß-

lichen Rändern begabten Spelzen werden strohweißlich. Die Halme sind sehr scharf, die Blätter glatt, die Früchtchen feinhaarig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Die männliche Blüthe, vergr.
2. Die weibliche Blüthe, vergr.
3. Die Frucht mit der Spelze, vergr.

Carex limosa, L.

Schlamm=Rietgras.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennzeichen. Die Wurzel treibt Sprossen, die Halme stehen aufrecht und sind glatt, die Blätter schmal=lineal, zusammengefaltet, am Rande von der Basis an rauh. Die Aehren bestehen aus einer einzigen endständigen männlichen und 1 bis 2 ziemlich nahe beisammenstehenden weiblichen, welche länglich und gedrungenblüthig sind, lange und sehr dünne Stiele haben, daher bald nicken und zuletzt herabhängen. Die Deckblätter sind zwar blattartig, aber sehr schmal und an der Basis geöhrelt oder kurzscheidig, der Fruchtknoten hat drei Narben, die Früchte sind rundlich=oval, stumpf, linsenförmig zusammengedrückt, kahl, vielnervig und gehen in ein kleines rundes Schnäbelchen aus.

Standort. Im schwarzen Schlamme der Hochmoore und Torflager, zwar in sehr vielen Ländern Deutschlands, aber in Mitteldeutschland selten und manchen großen Landschaften, z. B. Thüringen, gänzlich fehlend. Die Pflanze ist perennirend und blüht im Mai oder Juni.

Beschreibung. Die untersten Theile der Halme treiben, so weit sie im Schlamme sich befinden, Wurzeln. Sie erreichen etwas über 1 Fuß Höhe, sind dreiseitig, stehen aufrecht und werden nur an der Spitze etwas schärflich. Die Blätter, welche am Grunde und an dem untersten Drittel des Halmes sich befinden, sind sehr schmal, rollen sich bald zusammen und sehen dann borstenförmig aus. Die Scheiden der Deckblätter sind am Grunde braun, spitzen sich aber in ein grünes, schmales, lang zugespitztes Blättchen zu. Die 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll langen Stiele der Aehren sind glatt, die Aehren sind kürzer als die Stiele, stets länglich, bis $\frac{3}{4}$ Zoll lang und nur $2\frac{1}{2}$ bis 3 Linien breit. Die Spelzen sind so lang als die grünen Fruchtknoten und später hellbraunen Früchte, anfangs rostgelb mit grünen Mittelnerven und purpurfarbigem Saume; später jedoch malen sie sich castanienbraun und zuletzt werden sie rostbraun. Die Früchte, anfangs grün, zuletzt hellbraun, haben eine drei=

kantige Form, sind aber sehr zusammengedrückt. Diese Carex-Art ist vor vielen sogleich an den lang- und dünngestielten weiblichen Aehren und den sehr schmalen Halmblättern kenntlich, wird aber leichter mit C. irrigua verwechselt, deren unterscheidende Merkmale bei ihr angegeben sind.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil eines Stockes, in nat. Gr.
B. Der obere Halmtheil mit den Aehren.
C. Ein Exemplar in der ersten Blüthe.
1. Eine wenig vergrößerte weibliche Aehre mit ihrem Deckblatte.
2. Die Frucht, vergr., mit der Spelze.

Carex pilosa, Scop.

Behaartes Rietgras.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennzeichen. Der Stock treibt kurze Sprossen, an welchen lange, breite Blätter hervorkommen, die alle Halme weit überragen, drei Hauptnerven haben und am Rande gewimpert sind. Der Stock selbst treibt aufrechte, Anfangs nur $^2/_3$ Fuß hohe, später fußhohe bis $1^1/_2$ Fuß hohe Halme, welche blos an der Basis Blattscheiden haben, drei bis vier entfernt gestellte Aehrchen tragen, wovon das oberste männlich ist, die übrigen weiblich sind. Die weiblichen Aehrchen und besonders das unterste derselben sind durch blattartige Deckblätter gestützt; Anfangs ragt nur das unterste mit seinem Stiele hervor, zuletzt sieht man auch die Stiele der übrigen. Das männliche Aehrchen ist langgestielt, alle weiblichen sind sehr lockerblüthig. Die eiförmigen Spelzen sind braun, haben einen sehr schmalen weißlichen Rand, einen breiten grünen Kiel, laufen in eine schmale Spitze aus und sind kürzer als die reifen, ovalen, glatten, riefigen, mit einem kurzen Schnabel begabten Früchte. Narben sind drei vorhanden.

Standort. In gebirgigen Laubwäldern, mehr in Süddeutschland, doch auch in Norddeutschland an mehreren Orten vereinzelt gefunden, z. B. bei Jena. Die Blüthenzeit fällt in das Ende des April.

Beschreibung. Diese im Ganzen seltene Species zeichnet sich durch die bis 2 Fuß hohen, $^1/_3$ bis $^1/_2$ Zoll breiten Blätter der unfruchtbaren Triebe aus, welche schärflich, am Rande fein gewimpert und dreinervig sind und die aufrechten, nur an der Basis mit grünen Blattscheiden und oben mit grünen kurzen Deckblättern begabten Halme hoch überragen. Die Halme sind völlig glatt, die Deckblätter nicht so lang als die entwickelten

weiblichen Aehrchen und endigen in eine feine Spitze. Alle Aehrchen stehen aufrecht, nur in der völligen Fruchtreife nicken sie. Die Aehrchen messen ohne Stiele höchstens kaum einen Zoll, gewöhnlich bloß $2/3$ bis $1/2$ Zoll. Die Spindel der Aehrchen ist an jeder Blüthe etwas verdickt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar, um die Hälfte verkleinert.
B. Ein Halm vom unteren Theile, in nat. Gr.
C. Derselbe im oberen Theile.
D. Ein Halm im oberen Theile in der ersten Blüthe.
1. Ein männliches Blüthchen, vergr.
2. Ein weibliches Blüthchen, vergr., vor der Fruchtzeitigung.



Juniperus Sabina L.

Sadebaum.



Salix glauca L.

Blaugrüne Weide.



Pinus Cembra L.

Zürbelkiefer.

III, 2.

Gramineae.



Lolium italicum Braun.

Italienisches Raigras.



Lolium speciosum Stev.
Hoher Lolch.



Salix Lapponum L.
Lappländische Weide.



Salix hastata L.

Spießförmige Weide.

XXII, 12. Coniferae.



Juniperus nana Willd.

Zwergwachholder.



Salix arbuscula L.
Bäumchenweide.

Gramineae.



Hordeum maritimum With.

Strandgerste.



Carex nitida Host.

Glänzendes Riedgras.



Carex irrigua Sm.

Gletscher-Rietgras.



Carex bicolor All.

Zweifarbiges Rietgras.



Carex Vahlii Schruhr.

Vahl's Rietgras.



Carex alba Scop.

Weißes Rietgras.



Carex gynobasis Vill.

Wurzelblüthiges Rietgras



Carex nigra All.

Schwarzes Rietgras.



Carex mucronata All.

Stachelspitziges Rietgras.



Carex limosa L.

Schlamm-Rietgras.



Carex pilosa Scop.

Behaartes Riedgras.

Inhalt.

Jena,
Druck der Fr. Mauke'schen Officin.
(J. Schweiger.)